

# DESIGN SUSTENTÁVEL:

NEO, PROJETO PARA REUTILIZAÇÃO DE DESPERDÍCIO  
TÊXTIL DA INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO DE ESTOFO.

MARIA BRUNO DE LOURENÇO E NÉO

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE MESTRE  
EM DESIGN INDUSTRIAL E DE PRODUTO  
APRESENTADA À FACULDADE DE BELAS ARTES  
E FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

DISSERTAÇÃO REALIZADA SOB A ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR  
DOUTOR LUÍS FILIPE LEAL FERREIRA MENDONÇA DA FONSECA.

2019





MESTRADO EM DESIGN INDUSTRIAL E DE PRODUTO  
UNIVERSIDADE DO PORTO

## **O JÚRI**

### **PRESIDENTE**

Doutor Rui Mendonça

PROFESSOR AUXILIAR DA FACULDADE DE BELAS ARTES DA UNIVERSIDADE DO PORTO

### **ORIENTADOR**

Doutor Luís Mendonça

PROFESSOR AUXILIAR DA FACULDADE DE BELAS ARTES DA UNIVERSIDADE DO PORTO

### **ARGUENTE**

Doutora Teresa Franqueira

PROFESSORA ASSOCIADA DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO

**19**

22 OUTUBRO 2019

**MESTRE Maria Bruno**  
**MDIP/71**



Agradeço ao meu querido professor Luís Mendonça, por tudo, à minha mãe, à minha irmã e Alexandre Kumagai, por todas as conversas, leitura de textos, e outros afazeres. Aos meus avós, sou hoje um reflexo de muitas brincadeiras, amor e paciência para a minha eterna curiosidade e idade dos porquês. À *designer* Helena Cardoso pela sua energia, partilha e pelos seus maravilhosos olhos azuis. Ao meu parceiro de horas a fio de costuras, Manuel Brandão e à sua família, à Dra. Ilda Taborda, ao meu irmão, ao meu pai, e à minha tia Paula, aos amigos e todos os que contribuíram em algum momento para o desenvolvimento da dissertação.

A todos, um maravilhoso obrigado.

## Resumo

A política pública de resíduos estabelece como prioridade a promoção da prevenção centrada numa economia tendencialmente circular alinhada com o Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal. A concetualização do resíduo como um recurso é indissociável do aumento da taxa de preparação de resíduos para reutilização e reciclagem, visando desviar da deposição em aterro os resíduos passíveis de valorização.

A sociedade com grupos ou pessoas socialmente excluídas, por vezes apenas por desigualdade de oportunidades geradora de vários tipos de pobreza, é uma sociedade que se desvia dos princípios do desenvolvimento sustentável com consequências diretas na qualidade de vida dessas pessoas e no bem-estar social global. Numa latitude maior, essa exclusão gera solidão, criminalidade e outras situações indesejáveis para a sociedade.

O objetivo desta dissertação consiste em apresentar novas utilizações para os desperdícios gerados pela indústria do estofa e demonstrar que é exequível reduzir os resíduos constituídos por têxteis produzidos por esta indústria – e, pontualmente, de espumas, gerados na empresa em estudo e noutras semelhantes, desenvolvendo propostas numa estratégia inovadora e sustentável. O tema é abordado na perspetiva da economia circular e do *upcycling*, sendo assim pertinente, inovador e exequível, face a outros caminhos já estudados.

Pretende-se adicionalmente contribuir para o aumento de sinergias sociais, criando uma dinâmica e uma rede de entreajuda, potenciando a inclusão de indivíduos menos beneficiados pela sociedade que, com este projeto, tenham uma oportunidade de melhorar a sua qualidade de vida sustentada através de trabalho justo.

Considera-se, pois, pertinente e oportuno, demonstrar que o *Design* pode intervir como ferramenta na redução de resíduos e na oportunidade de criação de emprego e de outras sinergias de carácter social no contexto da indústria do mobiliário de estofa.

Criou-se objetos, promoveu-se a sua produção, concretizou-se

parcerias sinérgicas de responsabilidade social e ambiental, pôs-se em prática o *upcycling*, e sem apoios financeiros, criou-se uma situação sustentável sob várias perspetivas.

O projeto permitiu extrair as conclusões a seguir detalhadas.

Novas utilizações foram encontradas, através do *upcycling*, para os desperdícios gerados pela indústria do estofado, tendo sido validadas no mercado.

A redução dos resíduos têxteis produzidos no fabrico de estofados foi conseguida na empresa em estudo, ao evitar-se que os desperdícios têxteis adquirissem o estatuto de resíduo, através da concetualização dos desperdícios como matéria-prima para a produção das novas utilizações.

Na empresa em estudo, e na produção das novas tipologias de produtos, foi aplicada com sucesso a primeira prioridade do princípio da hierarquia dos resíduos – prevenção e redução de resíduos.

O propósito de criar uma rede de entreajuda nas cadeias de produção e de distribuição foi concretizado pela inclusão social direta e pela contribuição pecuniária para uma associação de inclusão de jovens adultos.

A validação do mercado com uma primeira produção foi conseguida para as tipologias chinelo, agasalho de esplanada e *pouf*. Contudo, no tempo útil da dissertação, não foi possível tornar o projeto financeiramente sustentável.

Em resumo, conclui-se que o *design* foi utilizado com sucesso como ferramenta para minimizar o impacto da indústria de estofado no ambiente, numa localização geográfica particular e para criar trabalho com a consequente melhoria da qualidade de vida dessa comunidade.

**Palavras-chave:** *Design*; Desperdício têxtil; Responsabilidade Social; Economia Circular; *Upcycling*.

## **Abstract**

The public waste policy establishes as a priority the promotion of prevention centered on a tendentially circular economy aligned with the Circular Economy Action Plan in Portugal. The conceptualization of waste as a resource is inseparable from the increase in the rate of waste preparation for reuse and recycling, aiming to divert landfill of waste that can be valued.

A society with socially excluded groups or people, sometimes only because of inequality of opportunity that generates various types of poverty, is a society that deviates from the principles of sustainable development with direct consequences on these people's quality of life and overall social well-being. On a different level, this exclusion generates loneliness, crime and other undesirable situations for society.

The aim of this dissertation is to present new uses for the waste generated by the upholstery industry and to demonstrate that it is feasible to reduce the waste made by textiles produced by this industry – and, occasionally, from foam generated in the company under study and similar ones, – developing proposals in an innovative and sustainable strategy. The theme is approached from the perspective of circular economy and upcycling, thus being relevant, innovative and feasible, in relation to other paths already studied.

It is also intended to contribute to the increase of social synergies, creating a dynamic and a network of mutual help, enhancing the inclusion of individuals less benefited by society who, with this project, have an opportunity to improve their sustained quality of life through fair work.

It is therefore considered pertinent and timely to demonstrate that Design can intervene as a tool in reducing waste and creating opportunities for employment and other social synergies in the context of the upholstery furniture industry.

Objects were created, their production promoted, synergetic partnerships of social and environmental responsibility were established, upcycling was implemented, and without financial

support, a sustainable situation was created from various perspectives.

The project made it possible to draw the following detailed conclusions.

New uses were found, through upcycling, for waste generated by the upholstery industry having been validated in the market.

The reduction of textile waste produced in the manufacture of upholstery was achieved in the company under study by preventing textile waste from acquiring waste status by conceptualizing waste as a raw material for the production of new uses.

In the company under study and in the production of new product typologies, the first priority of the waste hierarchy principle – waste prevention and reduction – was successfully applied.

The purpose of creating a network of mutual help in the production and distribution chains was realized by direct social inclusion and the pecuniary contribution to an association for the inclusion of young adults.

Market validation with a first production was achieved for the slipper, terrace wrap and pouf typologies. However, it was not possible to make the project financially sustainable in time for the dissertation.

In summary, it is concluded that design has been successfully used as a tool to minimize the impact of the upholstery industry on the environment in a particular geographic location, and to create jobs with the consequent improvement of the quality of life of this community.

**Keywords:** *Design*; Textile Waste; Social Responsibility; Circular Economy; *Upcycling*.





“A terra não é o seu irmão, mas o seu inimigo, e quando ele a conquistou, ele seguiu em frente. Ele abandona as sepulturas do seu pai e o direito de nascença dos seus filhos é esquecido. (...) Mais algumas horas, mais alguns invernos, e nenhum dos filhos das grandes tribos que viveram nesta terra, ou que vaguearam em pequenos grupos nos bosques permanecerá para lamentar as sepulturas do povo no passado tão poderoso e esperançoso quanto o seu. (...) Continua a contaminar a tua cama, e uma noite sufocarás no teu próprio lixo. (...) Esta terra é preciosa para ele. Nem o homem branco pode escapar ao destino comum ”.

Chefe Seattle da tribo Dwamish em Washington para o Presidente Pierce em 1855 (Gilman 1983).

Traduzido do original.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
1.1 Enquadramento	20
1.2 Objetivos	24
1.3 Metodologia	25
1.4 Estrutura da Dissertação	27
<b>2. ESTADO DA ARTE</b>	<b>31</b>
2.1 Economia Circular - <i>Upcycling</i>	39
2.2 Responsabilidade Social	45
<b>3. CASO DE ESTUDO:</b>	
<b>FÁBRICA DE ESTOFOS ANTÓNIO MOREIRA BRANDÃO</b>	<b>53</b>
3.1 Apresentação da empresa	54
3.2 Os desperdícios	57
3.3 Levantamento da quantidade e características do desperdício gerado	60
<b>4. PROJETO</b>	<b>65</b>
<b>5. PROPOSTAS</b>	<b>75</b>
5.1 Produto: Chinelos	76
5.2 Produto: Agasalho de Esplanada	96
5.3 Produto: Pouf Encomenda de Cliente	112
5.4. Produto: Cobertura para Sapatos – Encomenda de Cliente	121
5.5 A Marca	124
<b>6. CONCLUSÕES &amp; CONSIDERAÇÕES FUTURAS</b>	<b>130</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>136</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>146</b>

Figura 1: Visualização de moldes de cartão para a indústria do estofó.	18
Figura 2: Hierarquia do desperdício	22
Figura 3: Fases de projeto de design/ inovação	24
Figura 4: Desperdícios dentro do saco de recolha	30
Figura 5: Livro <i>Cozinha Tradicional Portuguesa</i> de Maria de Lourdes Modesto	34
Figura 6: Apresentação do prato português roupa-velha	35
Figura 7: Apresentação do prato <i>Ramen</i>	35
Figura 8: Apresentação do prato <i>Quiche</i>	35
Figura 9: Taça de chá com técnica de <i>kintsugui</i>	35
Figura 10: <i>Lucy house</i>	36
Figura 11: O abrigo desenhado por Shigeru Ban	37
Figura 12: O abrigo desenhado por Nader Khalili	37
Figura 13: Senhora a fazer um tapete de retalhos	38
Figura 14: Tecelagem com trapos para fazer tapetes	38
Figura 15: O banco Mezzadro	39
Figura 16: O banco Sella	39
Figura 17: Ecolo Kit	40
Figura 18: Vaso de Ecolo Kit	40
Figura 19: Produção de PetLamps na Colômbia	40
Figura 20: PetLamps na galeria Rossana Orlandi	40
Figura 21: Lona no camião que é reaproveitada e transformada em malas ou mochilas	41
Figura 22: Uma mala que apanhou parte do texto que estaria na lona original	41
Figura 23: Produto do projeto Redo	41
Figura 24: Marca portuguesa Annark que faz malas a partir de sacos de serapilheira	41
Figura 25: Cestos feitos com o reaproveitamento de sobras de tecidos para a coleção da marca Jinja	42
Figura 26: Peça de roupa do projeto Vintage for a Cause	42
Figura 27: Exposição do conceito de reaproveitamento de roupas usadas, apresentadas na galeria da Rossana Orlandi	43
Figura 28: Exposição do conceito de reaproveitamento de roupas usadas, apresentadas na galeria da Rossana Orlandi	43
Figura 29: Óculos do projeto Uptitude	44
Figura 30: Exposição da designer Helena Cardoso apresentada na Reitoria da Universidade do Porto	45
Figura 31: Peça concebida pela designer Helena Cardoso	45
Figura 32: Casas feitas de desperdício de madeiras de marcenarias, cujo projeto é da autoria de Luís Mendonça e de Alvaro Negrello	45
Figura 33: Casas feitas de desperdício de madeiras de marcenarias, cujo projeto é da autoria de Luís Mendonça e de Alvaro Negrello	45
Figura 34: A distribuição do número de pessoas da União Europeia em 2013 pelas três diferentes áreas consideradas no limiar da pobreza	46
Figura 35: Artesão em Deli na cadeia de produção de Rag Bag	47
Figura 36: Duas das avós com alguns objetos da sua produção	47
Figura 37: Retratos de várias avós ligadas à iniciativa "Avó foi trabalhar"	47
Figura 38: Produção dos vasos Transglass na Guatemala para a marca Artecnic	48
Figura 39: Um artesão de cestaria e um jovem designer numa sinergia do Projecto Tasa	48
Figura 40: Cozinha Popular da Mouraria	49
Figura 41: Leitura de um livro no âmbito de "Na rua com histórias"	50
Figura 42: Cacifos solidários da iniciativa biblioteca para todos	50
Figura 43: A Madalena Martins com uns reclusos nos preparativos para montar uma instalação	51
Figura 44: Cadernos de Madalena Martins e produzidos no Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira	51
Figura 45: Cabeçudos de Madalena Martins e produzidos no estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira	51
Figura 46: Mesa de corte de tecidos na empresa Fábrica de Estofos António Moreira Brandão	52
Figura 47: Logótipo da Fábrica de Estofos António Moreira Brandão	54
Figura 48: Cascos com pressintas e linhagem feita de juta	54
Figura 49: Uma série de espumas já cortadas	55
Figura 50: Pormenor da fibra, vulgarmente chamada de <i>Dracalon</i>	55
Figura 51: Linha de moldes de cartão pendurados	55
Figura 52: Modelo de máquina de otimização de corte da Bullmer procut 8001	56
Figura 53: Sacos onde são colocados os desperdícios	59
Figura 54: Conteúdo no saco fornecido pela empresa Renascimento	59
Figura 55: Exemplo de forma que se considerou na categoria de orgânica	60
Figura 56: Exemplo de forma que se considerou na categoria de triangular	60
Figura 57: Exemplo de forma que se considerou na categoria de ogival	60
Figura 58: Exemplo de forma que se considerou na categoria de retangular	60
Figura 59: Exemplo de forma que se considerou na categoria de trapezoidal	61
Figura 60: Exemplo de forma que se considerou na categoria de tiras	61
Figura 61: Exemplo de rolos que sobraram que se considerou na categoria de rolos	61
Figura 62: Uma das caixas onde se separou os tecidos que sobraram da produção	61
Figura 63: Exemplo da medição efetuada num pedaço de tecido	62

Figura 64: A linha verde a área circunscrita estimada útil	62
Figura 65: Forma comum corresponde às sobras originadas pelo corte do pano dos assentos	62
Figura 66: Desperdícios de panos recolhidos no chão da fábrica	64
Figura 67: Experiências com fechos de correr e abas	66
Figura 68: Experiências com fechos de correr e abas	66
Figura 69: Experiência com o remate corte e cose e costura de união pelo interior	66
Figura 70: Experiência com o remate corte e cose e costura de união pelo exterior, sobrepondo tecidos	66
Figura 71: Família Pinheiro	68
Figura 72: A senhora S na garagem	68
Figura 73: Vista sobre a máquina designada por “corte e cose”	68
Figura 74: Exemplo de tecidos rematados com o ponto da máquina corte e cose	68
Figura 75: Pratos e colher concebidos sob a filosofia wabi sabi	70
Figura 76: Chantelle Brown-Young numa campanha para a marca Desigual	70
Figura 77: Par de Twins de 1992 da Camper	70
Figura 78: Livro “minhamãe” do Gémeo Luís em parceria com Eugénio Roda	70
Figura 79: Análise SWOT ao projeto NEO	71
Figura 80: Fases do projeto de design/ inovação adaptado ao projeto NEO	73
Figura 81: Desenho e apontamentos de conceito	74
Figura 82: Chinelos egípcios da coleção do museu V&A	76
Figura 83: Chinelos Zori, da cultura nipónica, pertencente à coleção do museu V&A	76
Figura 84: Fotografia do fotógrafo, David Goldblatt, intitulada de “Couple at The Wilds”	76
Figura 85: Chinelo da marca brasileira, Havaianas	76
Figura 86: Par de chinelos desenhado pela designer Helena Cardoso	77
Figura 87: Par típico do calçado de interior com bordado da Polónia	77
Figura 88: Par típico do calçado de interior marroquino	77
Figura 89: Par de chinelos feitos em palhinha	77
Figura 90: Entrada para um quarto de hotel em Tóquio	78
Figura 91: Templo em Koyasan, onde também o calçado fica à porta	78
Figura 92: Nas casas de banho do Japão usa-se apenas o típico calçado apenas para aquele propósito	78
Figura 93: Sapateira junto à entrada no interior de um apartamento em Berlim	78
Figura 94: Outro costume em Berlim é deixar os sapatos da rua no hall das escadas	78
Figura 95: Sapatos da rua no hall das escadas	78
Figura 96: Objeto de apoio ao calçado, <i>Kenkäteline</i>	78
Figura 97: Emília explica que o costume começou nas casas do campo com o camponês holandês	78
Figura 98: <i>Vindfang</i> , é muito comum nas casas escandinavas	78
Figura 99: <i>Vindfang</i> , a divisão típica na Noruega	78
Figura 100: Em Ghent, é costume deixar os sapatos na entrada de casa	78
Figura 101: Sapateira à porta de casa, em Aveiro	78
Figura 102: Armário para guardar o calçado à entrada da porta, em Oeiras	79
Figura 103: Tapete na entrada que marca a zona do descalçar	79
Figura 104: Nas Caldas da Rainha, uma divisão para o calçado perto da entrada	79
Figura 105: Assento num apartamento em Lisboa que serve de auxílio para a troca de calçado	79
Figura 106: Venda de rua, no Porto, de chinelos feitos de burel	79
Figura 107: Venda de chinelos na feira Municipal da Maia	79
Figura 108: Venda de chinelos ao ar livre em Aveiro	79
Figura 109: Venda de chinelos ao ar livre em Aveiro	79
Figura 110: Mostruário de chinelos na loja Muji em Londres	79
Figura 111: Mostruário de chinelos na loja Uniqlo em Berlim	79
Figura 112: Venda numa feira num edifício fechado em Berlim	79
Figura 113: Venda numa feira num edifício fechado em Berlim	79
Figura 114: Primeiros apontamentos de decisões dos protótipos	80
Figura 115: Ensaio com moldes em cartão e alguns testes de remates	80
Figura 116: Primeiro exemplar da parte superior do chinelo, com divisão a meio	80
Figura 117: Primeiros cortes de espuma para ajustar a forma do chinelo	80
Figura 118: Testes de espuma para proporcionar diferentes confortos	80
Figura 119: Visualização de várias experiências com diferentes espessuras de espumas em diferentes zonas	80
Figura 120: Espuma com diferentes espessuras, num lado tem um tecido que provoca mais atrito e do outro veludo	80
Figura 121: Vários testes de colagem	80
Figura 122: Vista das três camadas para experiência	80
Figura 123: Corte de tecido para fazer o forro no interior com pano branco	80
Figura 124: Corte de <i>dracalon</i>	80
Figura 125: Costura da peça superior do chinelo	80
Figura 126: Primeiro protótipo elaborado a testar as costuras e remates	82
Figura 127: Segundo protótipo onde se testou se fazia sentido esquerdo e direito	82
Figura 128: Vista da “sola” do segundo protótipo	82
Figura 129: Foram testados outros cortes de tecido e uma dupla camada na zona do calcanhar	82
Figura 130: Ensaio com acolchoado no topo	82

Figura 131: Outra experiência com costura das abas centrais a fazer um desenho	82
Figura 132: Cortes diferentes de tecidos	82
Figura 133: Foram testados outros cortes de tecido e uma dupla camada na zona do calcanhar	82
Figura 134: Criação de tecido saliente com o objetivo de ser pendurado por uma mola da roupa	82
Figura 135: Criação de pequenas formas de tecido para criar uma textura na superfície	82
Figura 136: O chinelo tem um pormenor de tecido	82
Figura 137: Ensaio de um método de produção sem corte e cose	82
Figura 138: Ensaio sobre a proporção da forma final da sola	84
Figura 139: Proporção do tamanho do tecido e do tamanho da espuma	84
Figura 140: Outros desenhos das mesmas temáticas, terra, água e céu	84
Figura 141: Exemplar de produção da opção céu	84
Figura 142: Esquisto de inspiração da opção céu	84
Figura 143: Exemplar de produção da opção água	84
Figura 144: Esquisto de inspiração da opção água	84
Figura 145: Exemplar de produção da opção terra	84
Figura 146: Esquisto de inspiração da opção terra	84
Figura 147: Moldes em cartão para produção chinelos	88
Figura 148: Desenho sobre o tecido com o molde de cartão	88
Figura 149: Corte dos tecidos já com o desenho	88
Figura 150: Espumas já cortadas com o tamanho e forma dos chinelos.	88
Figura 151: Ensaio da palavra NEO como assinatura de quem o faz	89
Figura 152: Costura dos reforços à sola com tecido que cause mais atrito	89
Figura 153: Costura de união entre a parte de baixo e a parte de cima	89
Figura 154: Exemplares finais das três temáticas.	89
Figura 155: Anúncio afixado na procura de parceiros produtivos	90
Figura 156: Pormenor do anúncio quando foi colocado em março.	90
Figura 157: Pormenor da embalagem que consiste numa tira de desperdício da indústria da confeção	90
Figura 158: Os meninos a ver o produto e a inteirar-se do projeto	90
Figura 159: Por cada chinelo vendido revertia um valor para a AJJA	90
Figura 160: Os meninos explicavam aos familiares o projeto e o intuito da venda	90
Figura 161: Dois meninos do terceiro ano a escolherem os chinelos	90
Figura 162: Disposição do mostruário dos chinelos na entrada do colégio	90
Figura 163: Disposição do mostruário dos chinelos no jantar de beneficência para AJJA	90
Figura 164: O cartaz acompanha o projeto	90
Figura 165: Disposição dos chinelos, uns pares que não estavam embalados	90
Figura 166: Por cada chinelo vendido, revertia um valor para a AJJA	90
Figura 167: Mostruário de chinelos e mantas para venda no evento Festa das Gerações	92
Figura 168: Enquadramento do mostruário junto a outros	92
Figura 169: Disposição dos chinelos na loja da Fernandes & Mattos no Porto	92
Figura 170: Exposição ID+ (2013-17), departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro	92
Figura 171: Disposição dos chinelos e das mantas na exposição de trabalhos	92
Figura 172: Encomendas preparadas para expedição	92
Figura 173: Encomendas preparadas para expedição	92
Figura 174: Localização dos chinelos na loja da Reitoria da Universidade do Porto	92
Figura 175: Cartaz que acompanha os produtos para explicar o projeto	92
Figura 176: Repetição dos chinelos oferece ao consumidor uma imagem do produto mais apetecível	92
Figura 177: Pormenor de vista da repetição dos chinelos	92
Figura 178: Primeiro seis exemplares produzidos	92
Figura 179: Esplanada de um café em Berlim na Alemanha	96
Figura 180: Restaurante a sul de Londres	96
Figura 181: Outro restaurante em Londres, no Reino Unido	96
Figura 182: Café em Paris que recorre também às mantas	96
Figura 183: Café em Paris que coloca as mantas que não estão em utilização	97
Figura 184: Café na Suécia	97
Figura 185: Bar com esplanada onde se podem ver mantas vermelhas em Copenhaga	97
Figura 186: Vista de uma esplanada em Ghent, na Bélgica	97
Figura 187: Um Kotatsu com mesa e manta	98
Figura 188: Uma impressão do artista Utagawa Toyokuni, uma senhora a colocar uma brasa no Kotatsu	98
Figura 189: Festival de 'Korsi', no Museu de Antropologia Hamam-e Qal'eh	98
Figura 190: Uma korsi com duas mulheres persas	98
Figura 191: Camilha com a toalha por cima	99
Figura 192: Camilha com a "taça" de metal onde são depositadas as brasas	99
Figura 193: Manta da Ermelinda Cargaleiro	99
Figura 194: Manta da Ermelinda Cargaleiro	99
Figura 195: Um senhor a aconchegar a manta na "namorada" na esplanada do Curto-Espaço, na praia da Aguda	100
Figura 196: Manta do Curto-Espaço a cortar o frio ao bebé, ao ser colocada por cima do carrinho de bebé	100
Figura 197: Disposição das mantas enroladas, colocadas dentro de um cesto na esplanada de Curto-Espaço	100

Figura 198: Situação semelhante à da primeira imagem na esplanada de tapas Chez Maurice, na praia da Aguda	100
Figura 199: Pormenor da disposição das mantas na esplanada de tapas Chez Maurice, na praia da Aguda	100
Figura 200: Mantas penduradas nas cadeiras no restaurante "O Cais" na Ribeira do Porto	100
Figura 201: Esplanada na Praça do Cubo, na Ribeira do Porto, com várias mantas de cores diferentes	100
Figura 202: Esplanada na Praça do Cubo, na Ribeira do Porto, com várias mantas de cores diferentes	100
Figura 203: Restaurante na Ribeira com mantas penduradas nas cadeiras	100
Figura 204: Manta a ser utilizada na esplanada Moustache no centro do Porto	100
Figura 205: A "Casa do Galo", uma senhora do lado direito tem a manta pousada sobre as pernas	100
Figura 206: A "Casa do Galo" dispõe as mantas para que os clientes se sirvam	100
Figura 207: Manta-agasalho desenhado pela designer Helena Cardoso	102
Figura 208: Retângulo com proporções validadas envolve o corpo do utilizador	102
Figura 209: Pormenor da manga a sair da superfície plana	102
Figura 210: O primeiro protótipo que ainda estava muito perto de uma peça de moda	102
Figura 211: Vista dianteira do primeiro protótipo	102
Figura 212: Visualização de um ensaio com mola de íman, para eventual fecho	102
Figura 213: Visualização de um teste de corte de tecido para perceber remates	102
Figura 214: Experiência de união de retalhos com referência às mantas tradicionais de trapos	102
Figura 215: Experiência de união de retalhos com referência às mantas tradicionais de trapos	102
Figura 216: Pormenor da costura da experiência de união de retalhos	102
Figura 217: Outra experiência que consistia utilizar a forma dos panos tal como tinham saído do estofo	102
Figura 218: O verso ficava com abas soltas da sobreposição de panos	102
Figura 219: Pormenor das costuras e do remate do corte e cose	104
Figura 220: Outra experiência que consistia em um agasalho de vestir com três orifícios	104
Figura 221: Este agasalho tinha uma gola para proteger o pescoço	104
Figura 222: Vista frontal com o agasalho totalmente vestido	104
Figura 223: Vista frontal com o agasalho vestido apenas em dois orifícios	104
Figura 224: Outra experiência, próxima da forma final, que consiste numa manga e numa ponta solta	104
Figura 225: Vista sobre a manga, uma das extremidades	104
Figura 226: Vista traseira do agasalho, numa extremidade a manga e na outra o pano solto	104
Figura 227: Estas dimensões proporcionam que as pessoas enrolem a manta à sua volta	104
Figura 228: Vista de parte do agasalho de esplanada quando esta ainda não estava cosida numa das extremidades	104
Figura 229: Vista de parte do agasalho de esplanada onde é possível ver o padrão e métrica	104
Figura 230: Vista da outra extremidade onde se pode constatar que é igual em termos de padrão à extremidade oposta	104
Figura 231: Os moldes em cartão necessários para a execução da manta	106
Figura 232: Nesta imagem vemos a Sra. S. a costurar algumas peças já rematadas no corte e cose	106
Figura 233: Outras peças do agasalho a serem costuradas	106
Figura 234: São costuras em várias peças que se unem no final umas às outras	106
Figura 235: Outra costura	107
Figura 236: A última peça que fecha o "desenho" da manta	107
Figura 237: Costura da manga a ser feita	107
Figura 238: Visualização de uma lateral do agasalho da extremidade da manga	107
Figura 239: Visualização da outra lateral do agasalho da extremidade da manga	107
Figura 240: Visualização do agasalho aberto	107
Figura 241: Grupo de cinco pessoas a quem se deu os agasalhos de esplanada para experimentarem	108
Figura 242: Uma senhora que colocou os braços cruzados, em que ambos os braços estão dentro do agasalho	108
Figura 243: Uma senhora que usa o agasalho de esplanada cobrindo a cabeça	108
Figura 244: Visualização do agasalho visto por um senhor de costas	108
Figura 245: O uso que previmos que poderia ser feito, cobrindo a parte superior do corpo e as pernas	109
Figura 246: Grupo de pessoas que estava na esplanada	109
Figura 247: Uso do agasalho de esplanada ao final do dia na esplanada Cultura Curto Espaço	109
Figura 248: Uso do agasalho de esplanada ao final do dia na esplanada Cultura Curto Espaço	109
Figura 249: Agasalhos de esplanada dobrados em cima do sofá na esplanada da Praia da Luz	110
Figura 250: Agasalho de esplanada pendurado numa poltrona na esplanada Praia da Luz	110
Figura 251: Dois agasalhos dobrados sobre um pousa-pés noutra área da esplanada da Praia da Luz	110
Figura 252: Dois agasalhos na zona das cadeiras da esplanada da Praia da Luz	110
Figura 253: Vista sobre a esplanada da Praia da Luz e o areal onde foram colocados os poufs.	112
Figura 254: Estabelecimento com a esplanada e a areia	112
Figura 255: Vista do local via google maps	112
Figura 256: Imagem do pouf dado como referência pela designer	112
Figura 257: Exemplo de um pouf	113
Figura 258: Pouf dado como referência pela designer	113
Figura 259: Forma exterior e textura do ouriço-do-mar	113
Figura 260: O ouriço como é servido como um petisco	113
Figura 261: O primeiro esboço 3D para aproximar à forma pretendida	114
Figura 262: Não era lógico ter apenas um pano pois os têxteis a reutilizar são de tamanhos mais pequenos	114
Figura 263: O primeiro esboço 3D para aproximar à forma pretendida	114
Figura 264: Círculo desenhado em cartão para fazer o molde	114

Figura 265: Máquina para cortar espuma com serra de dentes	114
Figura 266: Corte da espuma	114
Figura 267: Desenho auxiliar no topo da espuma para se usar como referência no próximo corte	114
Figura 268: Espuma já desbastada pela máquina de corte	114
Figura 269: Com os moldes de tecido já tirados, rematou-se cada pano no corte e cose	114
Figura 270: Costurou-se umas peças às outras	114
Figura 271: Fechou-se a forma com costura	114
Figura 272: Por fim, fechou-se o topo, ao costurar-se o círculo	114
Figura 273: Moldes finais em cartão para fazer os poufs de 80 cm, com formas orgânicas	116
Figura 274: Primeira costura de metade do pouf, após os panos terem sido rematados no corte e cose	116
Figura 275: Existem quatro gomos diferentes	116
Figura 276: Metades de vários gomos completos e unidos	116
Figura 277: A senhora S a costurar vários gomos uns aos outros para fazer a forma do ouriço	117
Figura 278: Costura que une as duas metades do pouf	117
Figura 279: Teste de pressão para perceber se o velcro era forte e se as costuras eram suficientes	117
Figura 280: A menina L sentada no pouf que se encontrava pouco cheio	117
Figura 281: Fileira de poufs colocados no areal concessionado à esplanada Praia da Luz	118
Figura 282: Dois poufs a serem utilizados como encosto	118
Figura 283: Outro utilizador, cujo pouf serve de apoio de costas	118
Figura 284: Outro utilizador, cujo pouf serve de apoio de costas	118
Figura 285: Fileira de poufs colocados no areal concessionado à esplanada Praia da Luz.	120
Figura 286: Utilizador sentado/deitado no pouf no final do dia na Praia da Luz	120
Figura 287: Poufs dispostos na Praia da Luz como se fossem a caminho do mar	120
Figura 288: Utilizador sentado no pouf e enrolado no agasalho de esplanada	120
Figura 289: Cobertura de sapato comum	121
Figura 290: Primeira experiência da coberta de sapato	122
Figura 291: Vista de topo do protótipo de coberta de sapato	122
Figura 292: Vista de baixo do protótipo da coberta do sapato	122
Figura 293: Protótipo em utilização, a cobrir um sapato	122
Figura 294: Primeiro logótipo idealizado para o projeto de NEO. sustainable & social design	126
Figura 295: Experiências para o novo logótipo para ser mais humano	126
Figura 296: Segundo logótipo idealizado para o projeto de NEO. sustainable & social design	126
Figura 297: Visualização da página do facebook do projeto	127
Figura 298: Pré-visualização do Website do projeto NEO. sustainable & social design	127
Figura 299: Visualização da página do instagram do projeto	127
Figura 300: A Beelove utiliza os chinelos para promoção da venda de um vestido	128
Figura 301: Imagem tirada por cliente, em que o intuito era ter metaforicamente os pés nas nuvens	128
Figura 302: Ao sol com chinelos	128
Figura 303: Utilizador com um pé na terra e outro no céu	128
Figura 304: Cliente confortável em São Paulo, Brasil.	128
Figura 305: Uma cliente confortável em São Paulo, Brasil, em que o bebé aparenta estar a olhar para os chinelos	128
Figura 307: Utilizador com chinelos no Brasil	128
Figura 308: Cliente mostrando a conjugação da indumentária com os chinelos e com a decoração da casa	128
Figura 309: Bebê a calçar chinelos	128
Figura 310: Bailando com chinelos	128
Figura 311: Chinelos NEO a serem utilizados, um Céu e outro Água	128
Figura 312: Chinelos NEO	134
Figura 313: Distribuição dos desperdícios por cor de tecidos (unidades)	146
Figura 314: Distribuição da percentagem de frequência de formas nos desperdícios	146
Figura 315: Distribuição da percentagem por texturas e padrões nas peças de desperdício	146
Figura 316: Número de peças divididas pelo lado mais pequeno da peça	147
Figura 317: Percentagem de distribuição de peças pelo lado menor do retângulo da área útil.	147
Figura 318: Percentagem de respostas da faixa etária das respostas dos inquiridos	166
Figura 319: Número de pessoas inquiridas distribuídas pela idade	166
Figura 320: Distribuição geográfica dos inquiridos	167
Figura 321: Percentagem de resposta pelas duas opções, Sim e Não	167
Figura 322: Distribuição do número de inquiridos pelas respostas	167
Figura 323: Anúncio para parceiros produtores	168
Figura 324: Lista de livros sobre solidariedade social para apresentar o projeto às escolas	169
Figura 325: Grafismo que acompanha a embalagem do chinelo	170
Figura 326: Vista parcial do documento com o stock para venda online dos chinelos	171
Figura 327: Carta escrita por três meninos do 3º e 4º ano do “Colégio Primeiros Passos” sobre o projeto NEO.	172
Figura 328: E-mail da Dra. Ilda Taborda sobre o Projeto NEO a 31 de julho de 2019	173
Figura 329: Aguda – Arcozelo – Janeiro de 2019. Percurso feito e fotografado	174
Figura 330: Ribeira – Porto – Janeiro de 2019. Percurso feito e fotografado	174
Figura 331: Página de exemplo do documento de stock para venda online dos agasalhos de esplanada.	175





**Figura 1:** Visualização de moldes de cartão para a indústria do estofa ( imagem do autor).





## 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Enquadramento

Esta dissertação foi realizada no âmbito do Mestrado em Design Industrial e de Produto (MDIP) da Faculdade de Belas Artes e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

O projeto que suportou a presente dissertação não se focou apenas na disciplina do *design*, tendo alargado o seu âmbito aos campos da responsabilidade social e ambiental em todas as suas fases desde a conceção à implementação, produção e distribuição.

Entendemos o *design* como a projeção de possíveis soluções para as necessidades humanas com uma amplitude mais extensa do que a simples abordagem que apresenta como solução um produto. Como salientam Ken Friedman e Erik Stolterman na introdução ao livro de Ezio Manzini, “Design When Everybody Designs”, a palavra *design* hoje em dia significa muitas outras coisas. O fator comum que liga essas outras coisas é o *design*, sendo que os *designers* são um tipo de profissão de serviço, cujos resultados do seu trabalho consistem em fornecer soluções para as necessidades humanas (Manzini, 2015, p.7).

O projeto NEO cresceu focado numa solução para uma problemática real e não numa solução de produto. Abordou-se o projeto de uma forma global, utilizando o *design* como uma ferramenta para as várias fases de projeto e não apenas para a fase projetual ligado ao produto.

O projeto tem a ambição de não ficar confinado ao período de desenvolvimento da tese de mestrado e de perdurar no tempo como um negócio financeiramente sustentável, tendo como valores a responsabilidade social e ambiental. Considera-se importante que se tenha experienciado a abordagem de várias fases (desenvolvimento projetual, procura de parceiros – produtores, produção, procura de parceiros – distribuidores, venda) durante o projeto para que exista o sentimento de conclusão, de motivação e de perspetiva de continuidade. Victor Papanek salienta que “Há no *design* uma sensação de maravilha, um sentimento de conclusão que falta em muitos outros campos. Os *designers* têm a oportunidade de criar algo de novo ou de refazer algo para que



fique melhor.” (Papanek, 1995 p. 9).

O papel do *design*, para além da abordagem de *design* de autor, pode assumir um papel impulsionador e constituir um meio para estabelecer a ponte entre várias necessidades do contexto envolvente. Segundo o autor Carlos Rocha, “Por projeto de *design* designamos um produto equilibrado na sua conceção, portanto onde a funcionalidade, a identificação, o preço, os modos de produção, a valorização social, as vantagens ergonómicas, os aspetos ecológicos e muitos outros fatores foram tidos em conta” (Rocha, 1998, p. 9).

O *design* neste projeto é utilizado como ferramenta para minimizar o impacto da indústria de estofos no ambiente, numa localização geográfica particular, para criar trabalho, com a consequente melhoria da qualidade de vida dessa comunidade.

A história da humanidade evidencia que a evolução tem resultado da associação dos conceitos de reutilização e de inovação. Nos primórdios, por exemplo, o homem, enquanto animal recoletor, começou por utilizar o que a natureza oferecia/”projetava”. Jorge Wagensberg defende que a natureza, reflexo de toda a ordem da vida, é fonte de inspiração para criar novos conceitos de *design*, sustentáveis, eficazes e inovadores (formas e funções/soluções) (Wagensberg, 2017).

A reutilização de materiais que consciente ou inconscientemente tem sido praticada pelo homem ao longo dos tempos está presente nas previsões sobre o futuro da humanidade com a substituição do conceito de fim de vida da economia linear, por novos fluxos circulares de reutilização, restauração e renovação, num processo integrado.

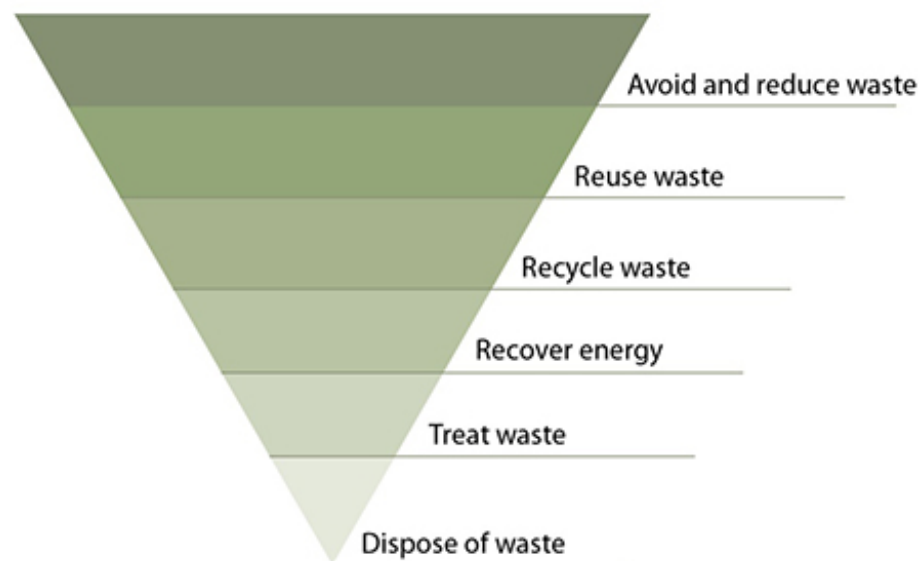
A reutilização de elementos em produtos permite que a utilização de recursos do planeta seja mais sustentável porque poupa recursos (substituindo produtos provenientes de recursos primários por alternativas mais eficientes e cujo ciclo de vida tenha menor impacto ambiental), reduz o consumo de recursos (eliminando a forma como se responde às necessidades materiais) cria bens e serviços que necessitam de menos

recursos, valoriza os elementos e produtos, ponderando devidamente o valor dos recursos nas decisões.

No contexto ambiental, o excesso de materiais, desperdícios e objetos no final do seu ciclo de vida tem vindo a assumir uma preocupação crescente nas sociedades dos países desenvolvidos que encaram a economia circular como elemento-chave para promover um modelo económico reorganizado, através da coordenação dos sistemas de produção e consumo em circuitos fechados.

Já existem alguns projetos relacionados com indústrias que visam a utilização de resíduos no fabrico de novos produtos, chamando-se a esta fase *upcycling*.

O *upcycling* corresponde à fase anterior à da reciclagem valorizando o resíduo como se fosse matéria-prima, segundo a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos.



**Figura 2:** Hierarquia do desperdício, desde do topo, a fase preferencial até ao vértice da pirâmide invertida, a última fase e aquela a evitar (EPA 2019).

A reciclagem, por sua vez, é o reaproveitamento do material desfazendo-o e agregando o que foi triturado num novo material. Normalmente o processo de reciclagem é considerado um processo de *downcycling* por retirar valor ao material (Mc Donough, 2009).

Eliminar o conceito de desperdício significa desenhar toda a cadeia desde o início, o desenho inicial do produto, a embalagem e o sistema, para que se perceba o ciclo, não esquecendo nenhuma fase até ao seu fim de vida (Mc Donough, 2009).

No contexto académico, a análise da problemática dos desperdícios da indústria do estofado, foi anteriormente abordada na tese de mestrado de Célia Costa, numa abordagem no âmbito da perspetiva de reciclagem de material no sentido de criar uma nova matéria-prima (Costa, 2016). Numa outra abordagem foram estudados os desperdícios da indústria do calçado, relativamente à pele, por Vítor Pereira, embora numa escala mais pequena em comparação com a dos desperdícios de pele gerados pela indústria do estofado. Também Vítor Pereira optou por abordar a criação de uma nova matéria-prima reciclando o desperdício (Pereira, 2015).

No projeto desenvolvido no âmbito desta dissertação considerou-se viável uma abordagem *upcycling*.

O processo de mudança que a humanidade já iniciou, relacionado com os limites do planeta, direciona-nos para um melhor uso da conectividade e dos recursos disponíveis: uma dualidade dinâmica emergente. A mudança seguindo este rumo, para o processo de *design*, pode constituir uma oportunidade de construir uma cultura que unifica uma comunidade local com características particulares ao mundo global (Manzini, 2015), uma sinergia que pode requalificar um local, uma produção ou empregos. Esta mudança aproxima a indústria de uma nova produção que, por sua vez, aproxima essa produção da venda.

A inovação neste projeto ocorre numa perspetiva social e ambiental, não atribuindo apenas valor aos produtos na reutilização dos resíduos da indústria do estofado.

O British Standard Institution identifica no guia da gestão da inovação que “A inovação não está apenas confinada à pesquisa e ao desenvolvimento da tecnologia (comummente caracterizada pela adição de características e funcionalidades aos produtos). Pode ocorrer nas várias partes da organização

através da cadeia de valor em todas das fases da vida do produto/serviço: pesquisa, desenho, produção, distribuição e *marketing*, manutenção e eventual eliminação e reciclagem dos produtos” (British Standard Institution, 2008, p. 2).

O *design* liga a inovação da abordagem da temática à reutilização, favorecendo conhecimentos de técnicas e de processos de fabrico, assim como a referências da identidade de um local, das suas vivências e da sua cultura.

Rosy Greenlees (diretora executiva do Crafts Council) e Mark Jones (diretor do Museu de Victoria & Albert) afirmam que “A ação de fazer e o resultado de um objeto criado une culturas, comunidades e gerações. Objetos feitos à mão têm uma história. (...) Eles ligam-nos ao nosso passado e às nossas histórias

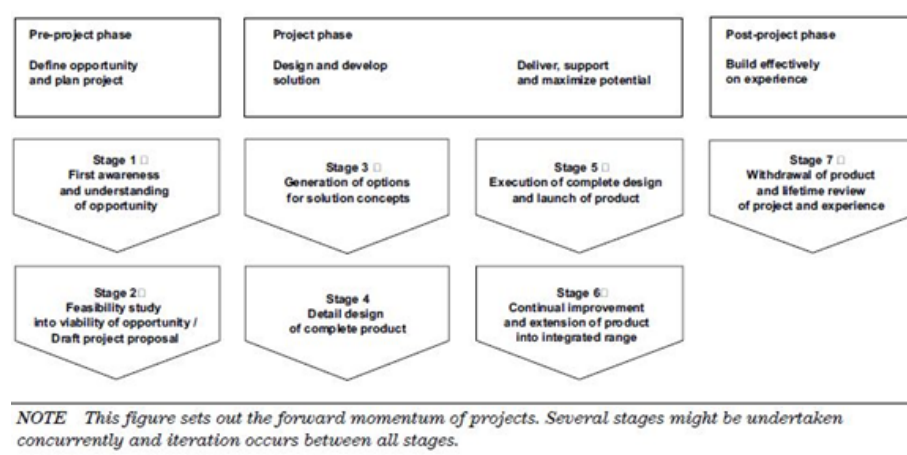


Figura 3: Fases de projeto de design/ inovação segundo o British Standard Institution (British Standard Institution, 2008).

familiares e culturais.” (Charny, 2011, p. 5).

O projeto foi desenvolvido na ótica do desenvolvimento sustentável que se apoia em três pilares – desenvolvimento económico, desenvolvimento social e proteção ambiental (Apambiente, 2019).

## 1.2 Objetivos

O objetivo desta dissertação consiste em apresentar novas utilizações para os desperdícios gerados pela indústria do estofa e demonstrar que é exequível reduzir os resíduos constituídos

por têxteis produzidos por esta indústria – e, pontualmente, de espumas, gerados na empresa em estudo e noutras semelhantes, desenvolvendo propostas numa estratégia inovadora e sustentável. O tema é abordado na perspetiva da economia circular e do *upcycling*, sendo assim pertinente, inovador e exequível, face a outros caminhos já estudados.

Pretende-se adicionalmente contribuir para o aumento de sinergias sociais, criando uma dinâmica e uma rede de entreajuda, potenciando a inclusão de indivíduos menos beneficiados pela sociedade que, com este projeto, tenham uma oportunidade de melhorar a sua qualidade de vida. A melhoria dessa qualidade de vida quer-se que seja sustentada através de um trabalho justo e não de esmolas.

Após a criação de produtos e a sua produção pretende-se implementar uma rede de distribuidores para que a médio prazo o projeto seja financeiramente sustentável.

### **1.3 Metodologia**

A metodologia adotada para o desenvolvimento desta dissertação consistiu na investigação sobre o *upcycling* dos desperdícios da indústria do mobiliário de estofos envolvendo a componente de inclusão social.

Na realização da dissertação foram utilizados os meios tradicionais de pesquisa, tais como a pesquisa bibliográfica, leitura e estudo de documentos, designadamente artigos científicos, livros, outras dissertações e artigos em revistas de informação sobre os temas concorrentes para o projeto, auscultação de interesse, dados facultados por associações empresariais e setoriais, empresas fornecedoras de equipamentos para esta indústria, empresas de tratamento de resíduos, conversas com especialistas e visitas técnicas às empresas do ramo.

Numa primeira fase a pesquisa teve como objetivo estabelecer o estado da arte, conhecer o que existe em termos do reaproveitamento de desperdícios de indústrias, como a

aplicação em objetos de mobiliário, acessórios de decoração ou outros objetos. Uma pesquisa mais aprofundada foi elaborada com o objetivo de perceber a existência de projetos que utilizem este tipo de desperdícios (tecidos e/ou espumas desta indústria) na perspectiva do *upcycling*.

Numa segunda fase, selecionou-se uma empresa para desenvolver a parte experimental do projeto. Optou-se por escolher uma que se considerou reunir as características da maioria das empresas do universo desta indústria na zona norte de Portugal, pequena e familiar fábrica, a Fábrica de Estofos António Moreira Brandão. Outra razão para a seleção foi o contacto já existente, o que se considerou facilitador para o levantamento de dados e para as experiências de prototipagem, caso o projeto se encaminhasse nesse sentido.

Paralelamente à análise documental foram realizadas visitas à empresa selecionada que se centraram, numa primeira fase, na observação e recolha de dados dos desperdícios da unidade de fabrico de produtos estofados com o intuito de desenvolver um projeto no contexto dessa problemática. Nessas visitas técnicas foi possível analisar quais os métodos utilizados pela empresa para reciclar as matérias-primas têxteis sobranes, a quantidade de desperdícios produzidos em quatro semanas de laboração contínua e recolher os respetivos materiais. Houve também a preocupação de perceber se a empresa reutilizava os desperdícios gerados e se lhes atribuía uma diferente função. Numa segunda fase, procedeu-se à identificação e sistematização das características dos desperdícios têxteis que, para o efeito, foram recolhidos, medidos, caracterizados e esquematizados relativamente às suas formas. A medição dos desperdícios foi efetuada com base numa grelha (com quadrículas de 5 e 10 cm) e foram identificadas as suas formas e texturas. O objetivo desta análise consistiu em perceber como poderiam ser reutilizados com mais rentabilidade no novo projeto, e neste gerar menos desperdícios. Além do levantamento das características dos desperdícios produzidos, procurou-se obter outras informações relevantes, como o custo da recolha de resíduos e o local para



onde são transportados.

Reunida a informação considerada necessária foi delineada a estratégia do projeto com o objetivo de perceber quais as tipologias de objetos que poderiam ser executadas com os tecidos, as que já o eram e outras que fossem pertinentes.

A segunda fase experimental do projeto consistiu na prototipagem de cada objeto até à sua validação em vários campos como o funcional, produtivo, de distribuição, embalagem, etc.. Na fase de métodos de transformação foram estudados os vários tipos de acabamentos, corte, costura, bordados que pudessem ser aplicados no projeto.

Com esta etapa concluída, iniciou-se a pesquisa de vários grupos em que fosse possível potenciar a sinergia da produção dos objetos fomentando a sua inclusão na comunidade. Pretendeu-se que o *design* assumisse papel de transformador de uma comunidade numa localização geográfica, potenciando através da cultura uma proposta sustentável e viável. Identificados os desafios para a formação de cadeias de produção no âmbito da inclusão social foi-se adaptando a produção aos recursos mantendo a essência de cada objeto.

Relativamente às propostas de produtos, pretendeu-se criar algo inovador com uma nova função através da reutilização e não da reciclagem dos desperdícios têxteis gerados pela empresa.

Com o objetivo de obter a validação do mercado realizou-se uma produção.

#### **1.4 Estrutura da Dissertação**

A presente dissertação apresenta-se estruturada em sete capítulos, sendo que no primeiro é realizado todo o enquadramento teórico com dados atuais justificando a pertinência do tema a nível global e nacional. No mesmo capítulo, são estabelecidos os objetivos desta dissertação.

O estado da arte é apresentado no segundo capítulo, que engloba o tema dos desperdícios têxteis, o desperdício numa herança cultural, a economia circular e ainda o tema da inclusão

e solidariedade, enquanto responsabilidade social.

No terceiro capítulo é apresentada a empresa de estudo, a recolha e resultados do levantamento dos desperdícios têxteis gerados por essa empresa, assim como os custos referentes ao tratamento dos resíduos.

No quarto capítulo é definido o plano de ação, a estratégia a seguir assim como a justificação da sua pertinência, através de análise de tendências e de casos de estudo.

No quinto capítulo é abordada a marca e a razão da sua existência assim como as propostas ao nível de produto. As propostas de produto abordam os subtemas para a validação do mesmo como a prototipagem, produção, embalagem e distribuição.

O capítulo sexto é direcionado para as conclusões extraídas da implementação do projeto, são apresentadas as considerações finais e as perspetivas futuras.

No sétimo capítulo é apresentada a bibliografia referente a toda a documentação de apoio à realização desta dissertação.








Figura 4: Visualização dos desperdícios dentro do saco de recolha (imagem do autor).





## 2. ESTADO DA ARTE

O estudo teve início com uma pesquisa bibliográfica na área do desperdício têxtil em geral, através dos dados da União Europeia, para se perceber a escala da indústria têxtil no geral, embora desses números não tenha sido possível extrair o que poderia corresponder ao desperdício têxtil ligado à indústria do estofado em particular.

Numa segunda fase, foi realizado um estudo sobre situações culturais e tradicionais onde existe a preocupação da reutilização, seja por questões financeiras seja por questões de necessidade de aproveitamento de recursos.

Numa terceira fase do estudo abordou-se casos de estudo de *upcycling* e, por fim, casos de estudo de projetos com a componente de responsabilidade social, em ambas as áreas sempre com ligação ao *design*.

Os princípios do *design* estiveram presentes durante toda a pesquisa efetuada para estabelecer o estado da arte. A área da sustentabilidade tem vindo a ganhar protagonismo nas várias fases da metodologia do *design*, no panorama político, económico, financeiro, etc. nos últimos dez anos (Loiseau et al 2016).

O design sustentável não aborda o tema apenas na ótica de desenhar produtos que utilizem materiais com menor impacto no ambiente, ou que usem menos energia ou que sejam mais fáceis de reciclar é um processo mais global que aborda o ciclo de vida do produto e a reutilização dos materiais (Reis, 2010).

Os objetivos da dissertação – apresentar novas utilizações para os desperdícios gerados pela indústria do estofado e demonstrar que é exequível reduzir os resíduos constituídos por têxteis produzidos por esta indústria – tornam necessária uma caracterização da situação em Portugal.

O setor madeireiro apresenta elevada concentração das sedes sociais das empresas nos distritos do litoral norte do país, com destaque para o distrito do Porto, segundo informação da Sinopse da Indústria do Mobiliário pela Direção Geral de Atividades Económicas, em 2017.

No distrito do Porto concentra-se, na ordem dos 64%, a indústria



do mobiliário e colchoaria existente em Portugal (Direção Geral de Atividades Económicas, 2017). Não existem dados disponíveis que permitam avaliar separadamente a indústria do mobiliário sem estofos, a indústria do mobiliário com estofos e a colchoaria.

Esta indústria comportava cerca de 4.446 empresas, segundo os dados mais recentes do INE (2015), empregava cerca de 29.867 trabalhadores (4,5% do emprego na indústria transformadora) e gerou o Valor Acrescentado Bruto (VAB) de 491 milhões de euros e o volume de negócios de 1.586 milhões de euros.

No ano de 2016, as exportações de bens deste setor representaram 1,73% do total de exportações portuguesas de bens, atingindo um valor de cerca de 925 milhões de euros.

A Associação Portuguesa de Indústrias de Mobiliário e Afins (APIMA) facultou dados no sentido de demonstrar que esta indústria tem vindo a crescer gradualmente nos últimos anos a um ritmo de 3% ao ano. O valor de faturação de exportação registado no período de janeiro a agosto de 2018 foi de 622 milhões de euros. Foi possível identificar que nesse período, relativamente à exportação, a categoria de assentos contribuiu com o valor de 549.551.162,00€ (88,35%), Mobiliário de Medicina com o valor de 10.969.624,00€ (1,76%), Mobiliário Casa e outros afins com o valor de 459.873.672,00€ (73,93%) e a Colchoaria com o valor de 84.320.292,00€ (13,56%).

A nível da União Europeia as indústrias relacionadas com têxteis geram desperdícios estimados em cerca de 16 milhões de toneladas anuais. A maioria é direcionada para aterros ou para incineração com consequências ambientais e elevados custos monetários (Comissão Europeia, 2017).

Em 2018, a União Europeia adotou várias medidas para impulsionar a economia circular, por insistência do Parlamento Europeu, e para assegurar que em 2025 os tecidos da indústria da confeção de roupa sejam recolhidos separadamente.

Após a liberalização do comércio dos têxteis, aumentou o consumo europeu de roupa importada, de 33 % em 2004 para 87 % em 2012.

Em 2015, os maiores exportadores destes artigos para a União



Figura 5: Livro *Cozinha Tradicional Portuguesa* de Maria de Lourdes Modesto (Up, 2013).

Europeia foram a China, Bangladesh, Turquia, Índia, Camboja e Vietname. A União Europeia exportou €48 biliões em produtos em 2017, posicionando-se como o segundo exportador do mundo, a seguir à China, e importou no mesmo período €112 mil milhões de países em desenvolvimento.

O impacto do consumo de têxteis na União Europeia é difícil de calcular devido à produção e globalização ser mundial; contudo em 2017 a Global Fashion Agenda (GFA) estimou que o consumo de têxteis representaria entre 4% e 6% da pegada ambiental. Em mais detalhe, a GFA e a Boston Consulting Group, em 2015, estimaram que a indústria de têxteis no global consumiu 79 mil milhões de metros cúbicos de água, foi responsável pela emissão de 1715 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> e de 92 milhões de toneladas de resíduos. Estimaram que em 2030, se não for invertido este cenário, os números terão aumentado pelo menos 50%.

Atualmente, na União Europeia, as opções, para quem pretender desembaraçar-se de roupas ou de tecidos de utilização doméstica, consistem em colocá-los no lixo, cujo destino é o aterro ou a incineração, ou em pontos de deposição seletiva para a reciclagem ou reutilização (de 15% a 20% estimado por Joint Research Centre, JRC, em 2015).

As tecnologias disponíveis para reciclar têxteis passam por triturar o material mecanicamente, transformando-o em fibras pequenas com menos qualidade (perdem 75% do seu valor original) (Parlamento Europeu, 2019). Este novo material já não é utilizado em novas roupas mas em material de isolamento ou noutros materiais de *downcycled* (Comissão Europeia 2015).

Tem havido iniciativas de reciclagem destes têxteis como no caso da Resyntex que lançou um projeto-piloto para reciclar têxteis através da separação detalhada de materiais, por forma a constituírem matéria-prima. Em 2017, foram recicladas 500 toneladas de desperdício de têxteis na União Europeia (Comissão Europeia, 2017).

Apenas existem dados sobre os desperdícios têxteis em geral, não



tendo sido possível discriminar dados relativos aos desperdícios têxteis aplicados à indústria do estofado na União Europeia.

No artigo sobre o desperdício têxtil, “Textile Waste – Portugal and Croatia – a comparative study”, o desperdício têxtil é considerado resíduo sólido municipal e, segundo o mesmo artigo, os resíduos têxteis em Portugal diminuíram, em percentagem, nos resíduos sólidos municipais de 5% em 2013 para 3,9% em 2014 (Costa et al, 2017).

Em termos de toneladas, os resíduos sólidos aumentaram de 4.363.000 t em 2013 para 4.474.000 t em 2014, representando o desperdício têxtil, em 2013, 218.150 toneladas e em 2014, 174.486 toneladas (Costa et al, 2017).

Em conversa com alguns estofadores de pequenas unidades de produção, percebemos que existe a prática de depositar estes desperdícios em contentores comuns de resíduos domésticos ou de fazer as chamadas “queimas” para evitar pagar a sua recolha a um operador de resíduos.

A reutilização é um conceito tão abrangente e culturalmente assimilado que se manifesta nas mais variadas áreas, sendo a gastronomia o exemplo por excelência: a roupa-velha na cultura Portuguesa (Figura 6), o *Quiche* na cultura Francesa (Figura 8) e o *Ramen* na cultura Chinesa/Japonesa (Figura 7).

A roupa-velha como indica Maria de Lourdes Modesto, “Este prato é feito apenas com os restos da consoada (...)”, o bacalhau, as batatas, couves, cenouras, etc. (Modesto, 1989, p. 16). No livro de Maria de Lourdes Modesto, “Cozinha Tradicional Portuguesa” (Figura 5) apresenta a receita deste prato tradicional, que surgiu por necessidade à escassez de recursos e isolamento das localidades, nada se desperdiçava. No caso do Quiche e do Ramen, existe uma base, no primeiro a massa, as natas e os ovos, e no segundo, o caldo, a que se pode adicionar todos os ingredientes possíveis, frequentemente, sobras de outras refeições, como lombo de porco assado ou frango (Lu, 2018). A reutilização é transversal a várias áreas, não se centra apenas na gastronomia.



Figura 6: Apresentação do prato português roupa-velha (imagem de A Senhora do Monte 2017).



Figura 7: Apresentação do prato Ramen (imagem de Mood 2019).



Figura 8: Apresentação do prato Quiche (imagem de Fonseca 2012).



Figura 9: Taça de chá com técnica de kintsugui aplicada (imagem de My Modern Met, 2017).



**Figura 10:** Lucy house construída a partir de 20.774 retalhos de carpetes (Rural Studio, 2019).

Na área da cerâmica no Japão, o reaproveitamento surge ligado à técnica *kintsugui* (Figura 9). Esta técnica consiste na utilização de metal líquido (*kin*), inicialmente o ouro, e resina para unir (*tsugui*) peças de cerâmica, quando ficavam partidas ou danificadas, evidenciando estas “cicatrices”. Estas cicatrizes, não aparecem como sinais de desvalorização do objeto, mas pelo contrário, como a memória do aproveitamento do objeto com uma história, com uma ligação.

Na arquitetura, Bill Addis refere que, durante o período da Idade Média, alguns edifícios religiosos como as catedrais eram construídos sobre outros edifícios como os templos pagãos. A vantagem, além de ser uma questão político-religiosa, estava relacionada com o reaproveitamento de parte da matéria-prima como a parte construída da cripta subterrânea e de outras paredes já existentes (Addis, 2006).

“A pedra, historicamente sempre apresentou uma enorme versatilidade construtiva, uma vez que era utilizada facilmente nas muralhas de castelos e se convertia nas paredes de casas ou no pavimento de ruas e praças. (...) A sua reutilização resume-se ao facto de que seria mais vantajoso reincorporar este material do que esculpir novo e extraí-lo da pedreira. Por esta razão podemos encontrar grandes quantidades de pedra provenientes de construções destruídas por causas naturais ou humanas no antigo Egito, na Grécia e na Roma antiga, dificultando muitas vezes o enquadramento histórico do local onde estão atualmente inseridas.” (Silva, 2011, p. 6).

Na atualidade existem alguns projetos que, com diferentes abordagens, dão origem a edifícios com o mesmo carácter de reutilização. Um exemplo que se salienta por causa da descontextualização do material têxtil de carpetes na sua aplicação é o projeto Lucy House (Figura 10).

O Rural Studio ofereceu a Lucy e Andreson Harris a Lucy House, construída a partir de 20.774 retalhos de carpetes que foram devolvidos às fábricas da empresa Interface devido a acordos de manutenção com os consumidores (Rural Studio, 2019).

Na arquitetura temporária, como os abrigos de guerra ou de desastres naturais, reutilizações de recursos que estejam disponíveis nesse local facilitam, quer economicamente quer em tempo, a sua construção. Dois exemplos interessantes são os abrigos em cartão e papel desenhados por Shigeru Ban em 1995 por causa do terramoto em Kobe, no Japão, e os abrigos Sandbag do arquiteto iraniano Nader Khalili.

Shigeru Ban, premiado com o prestigiado prémio Pritzker Prize em 2014, desenvolveu em 1995 um abrigo inspirado na situação difícil em que os vietnamitas viviam em tendas de plástico após um terramoto. O abrigo consistia em caixas de cerveja preenchidas com areia, paredes de tubos de cartão e o teto feito de *membrane material* (Figura 11). Foram construídas várias casas destas após o terramoto de Kobe em 1995. O cartão era leve de transportar, mais barato que outras soluções, fácil de construir e com aspeto apelativo (Jodidio, 2016).

Por sua vez Nader Khalili desenhou abrigos para os refugiados recorrendo à reutilização de material de guerra, sacos e arame farpado (Figura 12). Os sacos são cheios com areia/terra, um recurso natural existente no local, e dispostos em forma circular até formar uma espécie de semiesfera. O arame farpado é colocado entre as camadas furando os sacos e fazendo com que estes se mantenham na sua posição, não deslizando caso haja um terramoto (World Habitat, 2017).

Em Portugal atualmente existe uma plataforma designada Repositório de Materiais, da autoria da arquiteta Cláudia Cardoso, que reúne informações sobre restos que resultem de obras de reabilitação/remodelação para que outros interessados possam reutilizar noutros projetos (Repositório de Materiais 2019). Nesses restos pode encontrar-se azulejos, portas, pavimento, etc..

Na cultura portuguesa encontramos exemplos representativos da reutilização pela técnica da *trapologia*.

Esta técnica corresponde a “tiras recortadas ou rasgadas a partir de desperdícios de tecidos ou da desagregação de vestuário. Os trapos destinavam-se às mais diversas funcionalidades,



Figura 11: O abrigo desenhado por Shigeru Ban consistia em caixas de cerveja preenchidas com areia, paredes de tubos de cartão e o teto feito de *membrane material* (imagem de Williams, 2017).



Figura 12: O abrigo desenhado por Nader Khalili construído por sacos cheios de areia e arame farpado (imagem de Archnet, 2019).



**Figura 13:** Senhora a fazer um tapete de retalhos, imagem de postal editado pela Associação Etnográfica do Montemuro (imagem de Pomar 2011).



**Figura 14:** Tecelagem de trapos para fazer tapetes (imagem de Pomar 2012).

sendo que eram utilizados para a realização de mantas, carpetes, tapetes e passadeiras, bem como para remendos de vestuários, criação de bolas lúdicas, etc.” (Neto, 2017, p. 4). Diz-nos Lucília Caetano que “A produção destas obras tem, ainda hoje, expressão nalguns lugares (Aldeia Velha – Sabugal, Reguengo do Fetal – Batalha, Santiago da Guarda – Ansião ... e Arroiteia – Pombal, com a curiosidade de serem tecidos num tosco tear *Jacquar*). Identificam-se pelo colorido, desde os tons suaves, onde o branco pontua (Penha Garcia) até aos tons quentes, avinhados (Estarreja ... e outros lugares ribeirinhos da Ria de Aveiro).” (Caetano, 1992 p. 261 apud Neto, 2017 p. 41). As mantas e os tapetes de trapos são executados com padrões e cores diferentes conforme a região a que pertencem e são representativos do artesanato útil e popular da nossa cultura (Figura 13 e 14).

As mantas existem para dar resposta a situações económicas menos favoráveis assim como a localizações geográficas mais isoladas, que obrigavam as pessoas a fazer esta reutilização, devido a pouco acesso a recursos (Pereira, 2012).

“Quando uma peça estava velha ou perdia a sua utilidade era aproveitada em tecelagens com a trama de algodão. O resultado é um tecido grosso, pesado e irregular.” (Brahic, 1998, p. 17). Como conta Glória Marreiros no seu livro, “Um Algarve Outro”, “As mulheres, noutro tempo, remendavam muito a roupa, para ela durar. Mesmo os mais ricos poupavam porque tinham que esperar pela venda da cortiça ou da aguardente para terem mais possibilidades.” “Tudo se aproveitava. Até os trapinhos que sobravam de alguma peça de roupa que se talhava serviam, os maiorzinhos para fazer bolsas e os mais pequeninos, mais pequenos que um dedo ainda davam para tapetes e vistosos!” (Marreiros, 1999, p. 64).

Os casos apresentados constituem uma amostra selecionada, para ilustrar a aplicação do conceito da reutilização na metodologia projetual do design de objetos, o que poderá despertar a consciência coletiva para o potencial de projetos viáveis e culturalmente interessantes compatíveis com os princípios do desenvolvimento sustentável.



## 2.1 Economia Circular - *Upcycling*

Na análise dos vários casos de estudo foi estabelecido um critério que tem como base os seguintes pontos comuns: cliente, escala de negócio, preço/estrutura de custos, projeto individual ou marca, parceiros-chave, recurso-chave, proposta de valor, atividades-chave, segmento de cliente, canais de distribuição ou de divulgação. Estas características foram consideradas como pontos de análise através do livro “Criar Modelos de Negócio” (Osterwalder, 2011).

Com base nestas características e na temática foram selecionados alguns casos de estudo de diversas épocas e contextos que pareceram mais revelantes para a investigação.

O primeiro caso de *upcycling* que se encontrou, ainda que tenha sido apresentado, não com uma preocupação ambiental mas como um movimento de design, estético e de contexto produtivo, foi o dos objetos de Achille Castiglioni.

Roux afirma num artigo da Wallpaper sobre uma exposição em memória de Achille Castiglioni que este é um dos *designers* mais emblemáticos da história do *design* tendo mudado a linguagem do design pós-segunda guerra mundial.

Quando montou o seu estúdio em Milão, o ponto de partida foi a filosofia de utilizar os objetos do quotidiano e transformá-los em soluções maravilhosas do dia a dia (Roux, 2014). Este conceito tem o nome de *ready-made* e foi abordado no início do século XX no campo da arte por Marcel Duchamp (MoMA, 2019).

O precursor da estética do *ready-made* reutilizou componentes acabados de outros objetos complexos para uma nova funcionalidade (Ferrari, 1984).

Um dos mais carismáticos exemplos foi a utilização de um assento de trator, que já existia em produção e em *stock* sobejante, e a sua transformação num banco que podia estar em qualquer casa, em qualquer espaço interior. Esse banco foi nomeado de *Mezzadro*, desenhado em 1957 e começou a ser produzido pela marca de mobiliário italiana Zanotta em 1971 (Figura 15).

Castiglioni pegou em componentes de vários objetos, produzidos



Figura 15: O banco Mezzadro desenhado por Achille Castiglioni em 1957 (imagem de Zanotta, 2018 a).



Figura 16: O banco Sella, ambos desenhados por Achille Castiglioni em 1957 (imagem de Zanotta, 2018 b).



**Figura 17:** A caixa que mostra quatro vasos de seis desenhados por Enzo Mari utilizando contentores plásticos que antes tiveram outra funcionalidade (imagem de Wothpoint, 2019).



**Figura 18:** Um dos vasos em utilização (imagem de Wothpoint, 2019).



**Figura 19:** Produção de PetLamps na Colômbia utilizando técnicas tradicionais de entrançados (imagem de PetLamp, 2019).



**Figura 20:** Instalação de vários PetLamps na galeria Rossana Orlandi em Milão (imagem de PetLamp, 2019).

em grandes quantidades e transformou-os, unindo-os a outros componentes, para uma funcionalidade diferente altamente eficiente. Foi com este exemplo que se deu o início de uma parceria estreita entre o *design* e o conceito de *upcycling*.

Com o *boom* do *design* italiano e a atenção da imprensa sobre o assunto, alguns *designers* decidiram comunicar através de produtos, os quais serviam como manifestos sobre as preocupações ou situações que necessitavam da atenção do consumidor, além da dos intelectuais.

Nesse contexto, Enzo Mari começou a explorar através de sistemas *Built-by-yourself* a criação de objetos. A partir dessas experiências nasceu o *Ecolo Kit* apresentado ao público e comercializado em 1995 pela marca italiana Alessi (Figura 17). *Ecolo Kit* consistia em duas opções, uma era um livro de instruções que ensinava o utilizador a criar vasos a partir de garrafas vazias de plástico, a segunda opção era uma caixa de madeira onde os vasos já estavam feitos com os desperdícios de garrafas, e cada objeto ostentava a etiqueta da marca e do Enzo Mari (Figura 18). Este projeto teve como objetivo sensibilizar o consumidor para as questões ambientais e sociais, e como cada um pode ser uma parte ativa nas ações globais (Ramakers, 2002). Mari é um grande defensor da sustentabilidade e da reciclagem. O objeto que outrora fora uma embalagem tornou-se poeticamente num objeto elegante para outro fim.

O espanhol Álvaro Catalan de Ócon elabora candeeiros a partir de garrafas de plástico usadas, a fim de contribuir para a solução do excesso de garrafas de plástico que não têm uma segunda oportunidade de utilização e cujo processo de biodegradação demora muito tempo. Associou a cultura e técnicas de artesanato tradicional de vários locais diferentes do mundo, neste caso o entrançar de materiais naturais como o vime, de países como Etiópia, Austrália, Colômbia, Chile, etc.. Em 2011 o projeto nasceu na Amazónia Colombiana. O resultado materializou-se em candeeiros com uma conjugação do elemento industrial, as garrafas, com o elemento manual e de identidade cultural,

a técnica de entrançado (Figura 19 e 20). Obteve-se assim produtos sustentáveis ligados a identidades culturais e que proporcionam emprego local (Pet Lamp, 2019).

Estes candeeiros editados pelo estúdio do autor estão à venda entre 160€ e 5200€, dependendo do número de pontos de luz (AC.DO, 2019).

Na tipologia de malas e mochilas existem vários projetos de reutilização de desperdícios, dois exemplos são a Freitag e a Redo.

A Freitag é uma marca criada por dois irmãos *designers* gráficos Markus e Daniel Freitag que tiveram necessidade de uma mala que fosse impermeável e resistente para transportar os seus trabalhos. Desenvolveram um protótipo de mala ao estilo das malas dos carteiros com a descontextualização do material, restos de lona dos camiões, câmaras-de-ar de pneus de bicicleta e cintos de segurança de carros (Figura 21 e 22), necessidade de dois irmãos que se revelou um sucesso por haver um público grande com a mesma necessidade.

Este protótipo foi o clique para começar o negócio com a escala mundial: 400 revendedores com grande gama de produtos únicos, cerca de 5000 modelos (Freitag, 2019).

Neste caso de estudo, o custo decorre essencialmente da mão de obra para a transformação no objeto final (limpeza, corte e costura) pois a matéria-prima é gratuita ou com baixo custo.

Os preços dos produtos oscilam entre 32€ e 380€.

A Redo é uma marca semelhante no seu conceito de reaproveitamento de sobras, como acontece com a Freitag, sendo que neste caso a Redo aproveita sobras da indústria local onde está sediada, em Trento. A indústria local engloba tapeçaria, componentes de calçado e material publicitário. Redo nasceu em 2014, aliando o desenho de malas e acessórios a estes desperdícios, valorizando a mão de obra local ligada à costura e à moda (Figura 23). Em cada artigo é colocada uma etiqueta da marca e cada um é numerado, colocando-os no patamar da unicidade. Tem uma política social no sentido de preservar o saber italiano e uma comunidade local. Apresenta dados no website ligado à sua assinatura, “Respeite, recicle, reduza”. O



Figura 21: Conceito da marca, onde se vê a lona no camião que é reaproveitada e transformada em malas ou mochilas (imagem de Freitag, 2019).



Figura 22: Mala que apanhou parte do texto que estaria na lona original (imagem de Freitag, 2019).



Figura 23: Produto do projeto Redo de reutilização de tecidos (imagem de Redo, 2019).

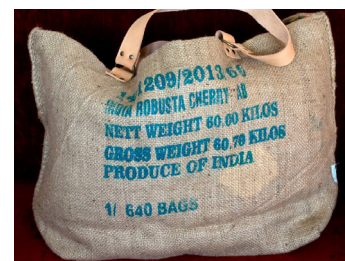


Figura 24: À semelhança da Freitag, temos uma marca portuguesa Annark que faz malas a partir de sacos de serapilheira do comércio justo de café (imagem de Serafim, 2014).



**Figura 25:** Nesta imagem mostra uma série de cestos feitos com o reaproveitamento de sobras de tecidos para a coleção da marca Jinja (Imagem de Jinja, 2019).



**Figura 26:** Nesta imagem é possível ver um exemplo de uma peça de roupa do projeto Vintage for a Cause (imagem de Vintage for a Cause, 2019).

respeito está relacionado com o número de horas de trabalho justas (19.793 horas de trabalho), quanto à reciclagem indica que reciclaram 15.778 m<sup>2</sup> de matéria. No entanto, o processo é de reutilização e não de transformação de matéria-prima numa nova, pelo que a palavra mais indicada seria o *upcycling* em vez de reciclagem. No que se refere à redução, indica terem reduzido o desperdício ao criar 12.894 artigos. Os preços dos produtos oscilam entre 8€ e 60€ (Redo 2019).

Em contexto nacional na área do desperdício plano (têxtil), enquanto matéria sobranter, Norma Silva criou em 2012 o projeto Jinja, que consiste na produção de objetos essencialmente utilitários, como caixas, cestos, individuais de mesas, etc., através do têxtil enrolado em cilindro que depois, por sua vez, enrolado sobre si mesmo, gera formas (Figura 25). A técnica de enrolar o cilindro de tecido é semelhante à técnica utilizada nos cestos que tradicionalmente se faz com vime fino. Este projeto utiliza também o elemento desperdício conjugado com a componente de uma técnica tradicional de um determinado local geográfico. O valor de venda dos produtos varia entre 12,30€ e 125,50€, dependendo da sua tipologia (Jinja, 2019).

Vintage for a Cause é um projeto ambiental português apresentado em 2012 pela mão de Helena Antónia no *bootcamp* de abordagem social de empreendedorismo e inovação da Fundação Calouste Gulbenkian. Com o apoio da fundação EDP e da Câmara Municipal do Porto, o projeto avançou com o intuito de criar roupa sustentável e com qualidade, a partir de roupas antigas ou de tecidos em *stock* “morto”.

A partir do *upcycling* desta matéria-prima o projeto abraça a sustentabilidade na indústria da moda, evitando que estes têxteis acabem no aterro sem ter uma segunda oportunidade (Figura 26).

Vintage for a Cause procura ainda que os seus parceiros usem a energia na produção de peças de um modo eficiente e que invistam em infraestruturas sustentáveis, para que o desperdício criado seja o mínimo possível e os recursos utilizados também (água e energia).



Vintage for a Cause afirma ainda que o seu negócio não é a indústria da moda mas sim as pessoas. Quando começaram, em 2013, envolveram pessoas idosas, principalmente mulheres em situações de isolamento ou de vulnerabilidade, para lhes proporcionar emancipação e oportunidade.

Vintage for a Cause estabelece objetivos anuais públicos a vários níveis para 2019 foi estabelecido reutilizar 375 quilos de *stock* “morto”, poupar 1,4 milhões de litros de água, reduzir 3456 quilos de CO2, quatro mulheres idosas para o programa das avós, 48 (144h) workshops sobre *upcycling*, etc. (Vintage for a Cause, 2019).

Na área da indústria da moda, Eileen Fisher tem uma empresa homónima e descreve o movimento do negócio como uma oportunidade para originar mudanças no mundo, quer do ponto de vista ambiental quer do ponto de vista social feminino. Esta empresa, que se encontra no mercado há mais de 30 anos, em 2009 decidiu integrar economia circular no seu modelo de negócio. O programa consiste na recolha das peças da sua marca que os clientes já não querem usar e dar à roupa uma segunda oportunidade em vez de ser eliminada. As peças que estão em condições são vendidas como roupa em segunda mão; as que não estão em condições são utilizadas para aproveitamento de fibras para gerar nova matéria-prima. Desde o início deste programa foram recolhidas 1,2 milhões de peças de roupa (Refash, 2019).

Em abril de 2019, durante o evento do Salone del Mobile, um dos maiores eventos de *design*, Eileen Fisher, com supervisão criativa de Sigi Ahl, montou uma exposição na galeria Rossana Orlandi intitulada “Waste No More” anunciando que “onde muitas vezes é lixo, nós vemos oportunidades” (Figura 27 e 28).

A exposição consistiu na apresentação de painéis acústicos, obras de arte e de outros objetos decorativos feitos através das fibras de roupas que foram entregues no seu programa de recolha, confrontando os consumidores com conceitos de consumo em massa e em excesso. Na criação dos objetos usou uma técnica de perfuração com agulhas que originou uma espécie de feltro (Messina, 2019).



Figura 27: Exposição do conceito de reaproveitamento de roupas usadas, apresentadas na galeria da Rossana Orlandi durante o Salone del Mobile em 2019 (imagem de Ruy Teixeira para o artigo de Messina 2019).

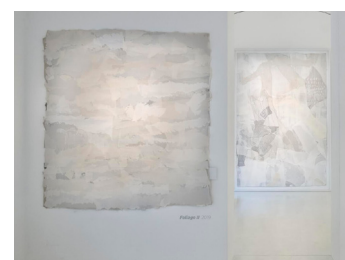


Figura 28: Exposição do conceito de reaproveitamento de roupas usadas, apresentadas na galeria da Rossana Orlandi durante o Salone del Mobile em 2019 (imagem de Ruy Teixeira para o artigo de Messina 2019).



**Figura 29:** Dois exemplos de óculos do projeto Uptitude, Uptitude que reutiliza as pranchas de snowboard para a criação dos óculos (imagem de Uptitude, 2019).

Fisher afirma que nem todos os dias é possível fazer grandes mudanças mas que são as pequenas decisões na direção certa que ajudam a que essa mudança aconteça. Acredita também que todos podemos dar o nosso contributo, por exemplo, um comercial pode explicar o projeto a um cliente e transmitir-lhe confiança no produto e no seu impacto, sensibilizando-o e para as questões latentes e para uma escolha responsável.

Fisher inclui ainda no seu discurso o tema do valor de venda dos seus artigos, afirmando que contempla um valor que seja possível pagar de modo justo e criar postos de emprego (Fisher, 2019).

Numa outra vertente ligada à moda, foi lançada a marca Uptitude por dois amigos, Filippo e Ermanno, da região de Trentino que está ligada à tradição da prática de *snowboard*.

Observaram que começavam a juntar em casa muito material antigo e estragado da prática de *snowboard* e decidiram elaborar um projeto que diminuísse os desperdícios gerados pela prática deste desporto.

Uptitude é uma marca que recolhe os desperdícios de antigas pranchas de *snowboard* e outros materiais que sobram da sua produção e cria objetos com estes desperdícios. Neste momento dispõe na sua coleção de óculos, óculos de sol e capas para telemóveis (Figura 29). Na produção dos objetos da marca Uptitude foi utilizado um saber tradicional com mais de 50 anos dos artesãos locais (Sbesmag, 2018).

Cada produto é único e não replicável, sendo vendidos entre 90€ e 139€ (Uptitude, 2019).

Este último projeto foi escolhido para ser apresentado na pesquisa devido à sua escala e nicho de mercado, mostrando que não é só importante abordar situações que tenham grande dimensão mas que todos os pequenos projetos têm o seu devido impacto.

Como afirma Papanek, “Pequenas ações (...) Parecem ser de pouca importância mas muitas pequenas ações poderão ser a mudança positiva.” (Papanek, 1995, p. 17).

Na componente individual de reutilização destaca-se o trabalho mais recente da *designer* Helena Cardoso que utiliza pequenos

pedaços de tecido, ou de outros materiais têxteis que sobram de outras utilizações, assim como pequenos pedaços de tubos de plásticos para compor em tecelagem, fazendo quadros ou separadores de espaços. A *designer* Helena Cardoso afirmou, em conversa, que a reutilização de pequenos elementos enriquece o trabalho e expande a potencialidade do mesmo. Apesar de estar enquadrada nos casos de reutilização, a *designer* foi e é um contributo importante no que toca à próxima temática: a responsabilidade social. Promoveu vários projetos no âmbito da emancipação da mulher do interior do país a meio do século XX, quando as mulheres com pouca instrução eram pastoras.

Helena impulsionou-as a produzir, continuando ligadas à lã e às suas tradições (Noticias Magazine, 2015), e a fazerem um pé de meia para si próprias numa altura em que nesse contexto social a mulher dependia do homem. Helena desenha roupas contemporâneas com inovação através de tecelagem. Afirmou na inauguração da sua exposição “Têxtil = Texto”, na Reitoria da Universidade do Porto, a 27 de junho de 2019, que a ideia era criar e incentivar estas mulheres a fazer dinheiro nas horas mortas, dentro do saber cultural (Figura 30 e 31).

## 2.2 Responsabilidade Social

Segundo o relatório de desenvolvimento sustentável na União Europeia editado pelo Eurostat em 2015, a inclusão e a responsabilidade social são preocupações eminentes na União Europeia, tendo sido lançado um programa com o objetivo de retirar do limiar da pobreza ou da exclusão social 20 milhões de pessoas na União Europeia até 2020. As pessoas são afetadas por diferentes tipos de pobreza – pobreza monetária, pobreza de acesso a recursos e pouco acesso a trabalho – não tendo de ocorrer todos em simultâneo.

Em 2012, o número de pessoas no limiar da pobreza ou afetadas pela exclusão social na nos 28 países, atingia os 124 milhões, tendo decrescido 1 milhão em 2013. Ainda assim, uma pessoa em cada quatro, em 2013, estava no limiar da pobreza ou era



Figura 30: Exposição da *designer* Helena Cardoso apresentada na Reitoria da Universidade do Porto em Julho de 2019 (imagem do autor).



Figura 31: É possível ver a reutilização de pedaços de lã e de outros tecidos assim como pequenas peças feitas de cortes de tubos de plástico na peça concebida pela *designer* Helena Cardoso (imagem do autor).



Figura 32: Casas feitas de desperdício de madeiras de marcenarias, este projeto é da autoria de Luís Mendonça e de Alvaro Negrello (imagem de L. Mendonça).

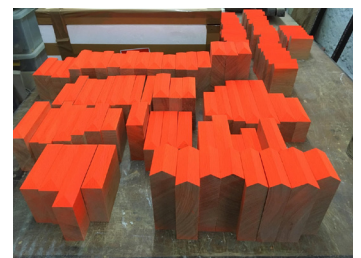


Figura 33: Casas feitas de desperdício de madeiras de marcenarias, cujo projeto é da autoria de Luís Mendonça e de Alvaro Negrello (imagem de L. Mendonça).

afetada pela exclusão social. No limiar da pobreza monetária na União Europeia é onde se centra a maior parte da pobreza: 16,6% da população é afetada.

A população afetada pela pobreza de acesso a recursos considerados essenciais, em 2013, era de 48,3 milhões, equivalendo a 9,6% da população dos 28 países.

Por fim, a percentagem de pessoas com pouco acesso a trabalho era de 8,5% da população da União Europeia dos 28 países, em 2013, ou seja, 40,7 milhões de pessoas. Ainda na área do trabalho e dos salários há a salientar que a distinção de género ainda existe. Apesar de em 2013 se ter registado uma aproximação dos salários, ainda existe uma diferença salarial na remuneração horária em que as mulheres para o mesmo emprego ganham menos 16,4% que os homens. Como consequência, as mulheres têm mais tendência para estar no limiar da pobreza ou na exclusão social do que os homens.

Existe uma relação direta entre o limiar da pobreza e a exclusão social.

De acordo com o documento do Eurostat “Sustainable development in the European Union”, a Comissão Europeia, define a exclusão social como “um processo pelo qual certos indivíduos são empurrados para o limite da sociedade e impedidos de participar plenamente em virtude da sua pobreza, ou falta de competências básicas e oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, ou como resultado de discriminação”.

A exclusão social, vai além da participação na vida profissional, é

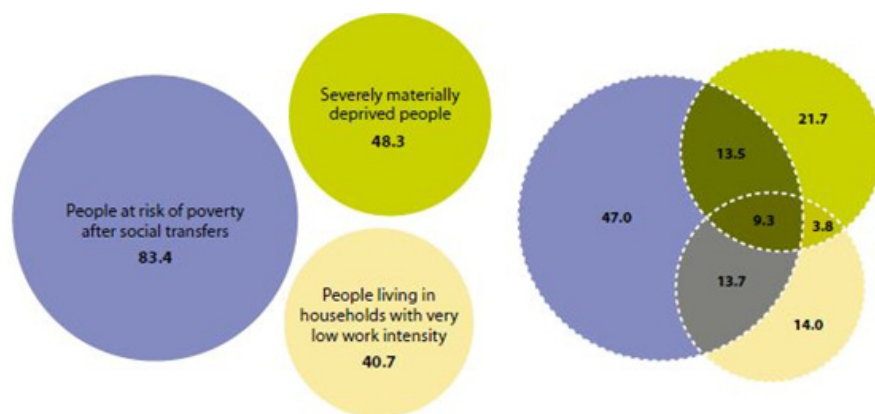


Figura 34: A distribuição do número de pessoas da União Europeia em 2013 pelas três diferentes áreas consideradas no limiar da pobreza (Eurostat, 2015).



sentida e visível nos domínios da habitação, educação, saúde e acesso a serviços (EuroStat 2015).

À semelhança da seleção da pesquisa dos casos de estudo de projetos de *upcycling*, procedeu-se a uma seleção de projetos com impacto na inclusão e dinamismo de grupos ou pessoas com algumas particularidades.

Com base nessas características e na temática foram selecionados alguns casos de estudo de diversas épocas e contextos que pareceram mais relevantes para a investigação.

À semelhança da tipologia de malas e reutilização de desperdícios, nasceu em 2005 a Rag Bag na Índia, fundada pelo holandês Siem Haffmans que estudou design industrial após ter assistido a uma conferência sobre sustentabilidade na cidade de Deli. Rag Bag é uma marca que transforma sacos de plástico, grandes sacos de chá e desperdícios de tecido de algodão, em malas. O seu processo engloba *upcycling*, no caso da reutilização dos grandes sacos de chá que sobram das fábricas, e reciclagem de sacos de plástico e desperdícios de algodão das fábricas. No caso da reutilização dos sacos de chá, cada mala ou acessório fabricado a partir do saco é diferente. Estes produtos mantêm as impressões originais das marcas do chá, permanecendo uma memória da sua origem. Rag Bag orgulha-se ainda de ter uma política social de alavancar emprego numa comunidade e de pagar um preço justo pela recolha dos materiais que são a matéria-prima do projeto. Siem ficou surpreendido com a adesão dos produtores e considera que o seu contributo é uma mais-valia pois adiciona genuinidade ao produto (Figura 35). Acrescenta que quer dar espaço aos produtores para que possam ter um contributo ativo no processo, ainda que o desenho tenha vindo dos *designers*, o processo é aberto para serem adicionadas novas ideias pelos vários intervenientes (Rag Bag, 2019).

Numa vertente ligada à costura, destaca-se um projeto português lançado por Susana António e Ângelo Compota, em 2014, ao qual se dá o nome de “Avó veio trabalhar” (Figura 36 e 37). A sua missão consiste na aprendizagem e partilha através dos labores tradicionais



Figura 35: Artesão em Deli na cadeia de produção de Rag Bag, onde é uma mais-valia o seu contributo (imagem de Rag Bag, 2019).



Figura 36: Duas das avós com alguns objetos da sua produção (imagem de Fermentera, 2019).



Figura 37: Retratos de várias avós ligadas à iniciativa “Avó veio trabalhar” (imagem de Fermentera, 2019).



**Figura 38:** Produção dos vasos Transglass na Guatemala para a marca Artecnic (imagem de Artecnic, 2019).



**Figura 39:** Um artesão de cestaria e um jovem designer numa sinergia do Projecto Tasa (Imagem de Projecto Tasa, 2019).

(*tricot, macramé, crochet, etc.*) e do *design*, aumentando o poder de intervenção dos seniores na sociedade, inserindo-se numa premissa de reinserção socioprofissional dos idosos (Fermentera, 2019).

Uma iniciativa criativa, colaborativa e intergeracional que mostra o verdadeiro potencial da idade e integra os mais velhos no centro das comunidades locais, neste caso mais precisamente as “avós”. Com uma estratégia lançada com o objetivo de adquirirem autonomia financeira através dos seus serviços e não estarem dependentes de apoios, este projeto começou com 20 avós e em 2017 já tinha 70 (Gonçalves, 2017).

Esta dupla, Susana e António, criou outro projeto social, no qual trabalharam com pessoas do Bairro do Armador em Lisboa, e em que o *design* funcionou como ferramenta para produzir objetos que reutilizavam materiais de desperdício.

O Projeto Remix, atualmente inativo, visava ser uma incubadora que ligava cinco moradores do Bairro do Armador aos *designers* com o objetivo de encontrar novas soluções para a inclusão e desenvolvimento social tendo em vista a capacitação da comunidade. (Portal da inovação Social, 2019).

Com uma comunidade local na Guatemala é assegurada a produção do projeto Transglass. Nasceu em 1997 em parceria com a artista plástica Emma Woffenden e o *designer* Tord Boontje, após a observação de grandes quantidades de sobras de garrafas de hotéis e bares devido ao turismo.

Projetaram uma série de objetos como jarras, *carafes*, suportes para joias, copos, etc. que produziram por si próprios, até perceberem que não estavam a dar vazão à quantidade de pedidos das lojas. Em 2005, a empresa americana Artecnic reuniu com Boontje e decidiram que Transglass fosse assegurado a uma escala mais industrial, passando a produção para a Guatemala, onde conseguem produzir a um preço inferior empregando a comunidade local e onde os desperdícios já existiam em grandes quantidades (Figura 38). Atualmente este projeto continua a ser vendido a um preço acessível a todos, cerca de 40€, apesar de estar no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (Margetts, 2006).



No Algarve, numa comunidade geográfica com os seus saberes, nasceu o projeto Tasa que alia o *design* à cultural tradicional regional do artesanato (Figura 39).

A temática abordada são os materiais locais, as técnicas, saberes e afazeres locais com a inovação estratégica do *design*, proporcionando uma segunda oportunidade ao que estava a cair em desuso ou era considerado arcaico, rústico ou não útil (Projecto Tasa, 2019).

Esta iniciativa provou ser capaz de dar uma linguagem contemporânea, apetecível e capacidade de afirmação no mercado, sendo que o projeto lançado em 2010 conta com pelo menos 22 artesãos parceiros e 16 *designers* que intervieram no processo. Tasa continua a lançar produtos, proporcionando emprego numa localização geográfica onde há uns anos o emprego era apenas sazonal e dependente do turismo. Promove o artesanato e cursos relacionados com a temática, contribuindo para evitar o desaparecimento destes saberes culturais.

Com preocupação igualmente social numa determinada zona geográfica e com o fim de promover o desenvolvimento turístico, nasceu o conceito “Aldeias Históricas de Portugal”. As 12 aldeias que fazem parte desta rede são Almeida, Belmonte, Castelo Mendo, Castelo Novo, Castelo Rodrigo, Idanha-a-Velha, Linhares da Beira, Marialva, Monsanto, Piódão, Sortelha e Trancoso. A iniciativa atribui importância às pessoas, artesãos e ofícios característicos dessas localidades que são património histórico e cultural.

A inovação desta cultura e saberes, à semelhança do projeto Tasa, embora na área do Turismo, desperta o interesse e ativa o empreendedorismo local colmatando o despovoamento registado nas aldeias. O turismo pode, ainda, numa segunda fase potenciar outro tipo de negócios como os produtos inovadores (Aldeias Históricas de Portugal, 2019).

Na área da gastronomia, também se fazem avanços na perspetiva social e colaborativa. Existem já pelo menos dois casos na área metropolitana de Lisboa, a Cozinha Popular da Mouraria e a



Figura 40: Vista sobre a Cozinha Popular da Mouraria (Imagem de Barbosa, 2019).



**Figura 41:** Leitura de um livro no âmbito de "Na rua com histórias" (Imagem de "Na rua com histórias" 2019).



**Figura 42:** Cacifos solidários da iniciativa biblioteca para todos, que estes dispositivos servem para chegar a pessoas sem abrigo outro tipo de população que seja potencial vítima de exclusão social (Imagem de "Na rua com histórias" 2019).

Cozinha do bairro de barracas Terras da Costa, ambos situados em bairros com história.

A primeira existe porque a fotógrafa Adriana Freire gostava de ter uma mesa cheia de pessoas à volta. Transformou esse desejo num projeto que é uma cozinha que proporciona convívio, aprendizagem, partilha de culturas e de saberes (Figura 40). O bairro onde se situa tem habitantes de diferentes culturas o que faz com que a partilha seja interessante e o leque de conhecimento mais vasto. Existe um calendário de atividades e cursos. Esta cozinha pode ser usada também por artesãos que queiram vender os seus produtos e precisem de um espaço para os confeccionar, e pode ser alugada por grupos que queiram um sítio para fazer um jantar. Adriana salienta que o mais importante é a cozinha ser autossustentável com estas iniciativas para que as pessoas do bairro tenham acesso a uma cozinha. "O que está em causa aqui é a distribuição de riqueza." (Coelho, 2013).

A segunda cozinha situa-se no bairro de barracas Terras da Costa, dos anos 70, habitado por populações de origens africana e cigana que estavam esquecidas até o projeto da cozinha comunitária existir. Foi concebida pelo arquiteto Tiago Saraiva com o financiamento da Fundação Calouste Gulbenkian e da Casa Vapor. Este projeto, em 2016, foi premiado pela plataforma norte americana ArchDaily na categoria de Arquitetura Pública.

A cozinha é gerida pela comunidade que lhe dá uso conforme as necessidades do bairro. Por causa do projeto da cozinha, a água canalizada chegou ao bairro, a comunidade começou a celebrar festas de aniversário em conjunto independentemente das suas origens, cor ou etnia (Coelho, 2016).

No campo dos livros de abordagens diferentes, selecionaram-se dois projetos: "Na rua com histórias" e "Os livros únicos de Eloísa Cartonera".

No primeiro caso, o serviço consiste na leitura, empatia e criação de laços humanos que nascem através das histórias, chegando a quem se sente isolado por viver em situação de sem-abrigo ou numa casa, apesar de se encontrar no centro da cidade de Lisboa (Figura 41). O *tuk-tuk* elétrico serve como meio para

chegar a todos, passando pelas ruas estreitas típicas dos bairros históricos de Lisboa, onde a população é mais idosa. Os livros, jornais, revistas e leituras em voz alta conseguem deste modo chegar ao seu destino (Figura 42). O serviço é apresentado de outro modo aos que não têm casa para que também possam usufruir de leitura: foram colocados cacifos em alguns pontos estratégicos para que os sem-abrigo possam requisitar livros (Na rua com histórias, 2019).

Numa outra vertente, a editora argentina Eloísa Cartonera edita livros feitos de cartão apanhado na rua pelos *cartoneros*. A crise começou na Argentina em 2001 e esta *cartonera* abordou os livros, do ponto de vista social, ambiental e único. Como muitos cidadãos começaram a viver abaixo do limiar da pobreza, aproveitavam o que a rua lhes dava para sobreviver, apanhando em muitos casos o cartão e as caixas que encontravam. As capas do livro pintadas à mão confere-lhes um carácter único e plástico, não há um igual ao outro (Bértholo, 2014).

Não só de projetos de associações ou de grupos nasce este tipo de iniciativas e existem estas preocupações, a *designer* Madalena Martins recorre normalmente em cada projeto que faz sob a sua autoria à contribuição do trabalho de reclusos de estabelecimentos prisionais portugueses (Figura 43).

Em conversa, Madalena conta como é recompensador estabelecer laços humanos com os reclusos que na sua instituição são chamados por números e não pelos nomes.

Relata que os seus projetos já ensinaram ofícios e técnicas, ainda assim, nem sempre escapa a alguma frustração quando algum recluso sai e não utiliza essa aprendizagem para ter uma vida digna. A produção das suas instalações e objetos para o “Bicho-de-sete-cabeças” contribuiu para que estes reclusos tenham um montante monetário reunido no final do cumprimento da pena para que possam ter oportunidade de recomeçar e ainda saber para produzir algo (Figura 44 e 45).



Figura 43: Madalena Martins com reclusos nos preparativos para montar uma instalação (imagem de O Minho, 2018).



Figura 44: Cadernos de Madalena Martins e produzidos no Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira (imagem de Bicho Sete Cabeças, 2019).



Figura 45: Cabeçudos desenhados pela Madalena Martins e produzidos no estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira ( imagem de Bicho Sete Cabeças, 2019).





Figura 46: Mesa de corte de tecidos junto aos moldes de cartão na empresa Fábrica de Estofos António Moreira Brandão (imagem do autor).





3. CASO DE ESTUDO:  
FÁBRICA DE ESTOFOS  
ANTÓNIO MOREIRA  
BRANDÃO





**Figura 47:** Logótipo da Fábrica de Estofos António Moreira Brandão (imagem cedida por Manuel Brandão).



**Figura 48:** Cascos com pressintas e linhação feita de juta e não de tecidos reaproveitados. Chama-se a esta situação um estofa "limpo" (imagem do autor).

### 3.1 Apresentação da empresa

A Fábrica de Estofos António Moreira Brandão, fundada em 1970 pelo pai dos atuais sócios, localiza-se em Frazão, distrito do Porto. Os atuais sócios, irmãos cujas idades oscilam entre os 50 e 70 anos, constituem metade do número de colaboradores desta empresa familiar. Segundo a definição da Comissão Europeia (Comissão Europeia, 2006) o número de trabalhadores e a faturação anual na ordem dos 600.000€ posiciona-a na categoria de pequena empresa (PME).

O negócio foca-se na produção de mobiliário de estofa (sofás, poltronas, cadeiras, bancos de bar, camas, etc.) sob encomenda dos clientes, não tendo modelos ou coleção própria. As encomendas são variadas e de modelos muito diferentes, com tecidos enviados pelos clientes todos muito diferentes uns dos outros. Não existe produção em massa, no sentido de haver recurso a maquinaria além das máquinas de costura. A produção é essencialmente manual assim como o cálculo da metragem de tecidos e a disposição dos moldes sobre os tecidos.

As tarefas dividem-se entre os vários colaboradores, sendo que cada um tem uma especialidade alocada, não querendo dizer que não saiba ou que, por vezes, não desempenhe outras tarefas que normalmente não lhe estão destinadas.

As tarefas dividem-se entre contabilidade, entregas de produtos, encomenda de materiais aos fornecedores, corte e colagem de espuma, colocação de pressintas e molas, corte de tecido, costura e estofa. Esta empresa adquire os cascos das peças de estofa a casqueiros, fazendo apenas o estofa nas suas instalações. Nesta pequena unidade de produção são utilizados materiais de características diferentes como tecido (todos com diferentes características), sintético (tecido a imitar pele), pele, cartão, espuma (de diferentes densidades, espessuras e com características diferentes para as normas de antifogo aplicáveis a vários mercados), pressintas, madeira ou outros lenho-celulósicos como o contraplacado.

Uma peça normalmente é constituída pelo casco (estrutura

que pode ser feita em madeira maciça, contraplacado, MDF, ou outros, podendo ter também componentes em metal) que funciona nestas peças de mobiliário como esqueleto tal como os ossos no corpo humano (Figura 48). A segunda camada, constituída pelas pressintas ou molas e a linhagem, permite o “molejamento” do encosto e assento que funcionam como se fossem as articulações e os tendões no corpo humano.

Sobre estas duas camadas, a espuma cobre e continua a dar forma à peça, levando fibras por cima da espuma em poliéster, exatamente como os músculos sobre os ossos (Figura 49 e 50). Depois de esta forma estar definida tiram-se os moldes dos tecidos/peles (Figura 51).

É nesta fase que a conjugação dos moldes no tecido pode gerar mais ou menos desperdício de tecido. Há que ter em conta quer o correr ou o padrão do mesmo quando se colocam os moldes sobre o tecido. Se se tiver um veludo, o tecido tem uma direção, que popularmente se designa por “o correr do tecido”. Não se pode estofar uma peça e ignorar essa característica do tecido, caso contrário no final a peça parecerá ter tonalidades diferentes. O mesmo acontece quando o tecido tem um padrão pois tem de se ter em conta a sua repetição para que se possa acertar o desenho e o trabalho ficar esteticamente bonito (Gheen, 1994). Estas duas características podem fazer com que se gere mais ou menos desperdício.

Outra característica que por vezes também gera desperdício é o evitar costuras. Se os panos forem mais curtos e com mais costuras poderá haver maior aproveitamento do tecido, mas muitas vezes a linguagem estética exige que os desenhos evitem esse tipo de corte.

Posto isto, existem máquinas neste campo do corte que permitem calcular o melhor aproveitamento do tecido e ainda fazem leitura ótica que permite perceber se o tecido tem defeitos. Contudo, levantam-se duas questões pertinentes sobre a aquisição destas máquinas para diminuir o desperdício.

A primeira é o valor de aquisição e manutenção. Segundo a



**Figura 49:** Visualização sobre uma série de espumas já cortadas para fazer um trabalho. Esta vista apresenta espumas de várias espessuras e densidades (imagem do autor).



**Figura 50:** Pormenor da fibra, vulgarmente chamada de *Dracalon*, que é colocada por cima das espumas na técnica de estofar (imagem do autor).



**Figura 51:** Linha de moldes de cartão pendurados, onde estão identificados os modelos a que pertencem. A mesa de marcação e corte de tecidos, ao pé dos moldes de cartão e dos rolos de tecido (imagem do autor).



**Figura 52:** Modelo de máquina de otimização de corte da Bullmer procut 8001 (imagem de Bullmer, 2019).

Invescorte, SA, empresa que vende este tipo de equipamento, estes aparelhos custam à volta de 100.000€, requerem manutenção e um colaborador formado para operacionalizar o *software* (Figura 52). Este investimento é muito elevado para grande parte do tecido empresarial da indústria da madeira e do mobiliário, a que pertence o subsegmento da indústria do estofado, constituído por microempresas (78,5%) e pequenas e médias empresas (21,3%) (Banco de Portugal, 2016).

Segundo o estudo do Banco de Portugal sobre as indústrias transformadoras em Portugal, o mobiliário e colchoaria estão integrados nas indústrias do segmento considerado de baixa intensidade tecnológica, sendo que quanto mais pequena for a empresa menos aposta na intensidade tecnológica. “A intensidade tecnológica adotada pelo Eurostat e pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) segue uma abordagem setorial, (...) de acordo com um conjunto de indicadores sobre os gastos em investigação e desenvolvimento (I&D), o valor acrescentado bruto (VAB) e a produção, observados para o total de cada indústria.” (Banco de Portugal, 2018).

A segunda questão prende-se com o tipo de produção característica da maior parte das empresas, produções de baixas tiragens, por vezes, quase peça a peça, em que não existe rentabilidade para ter este tipo de equipamento, que é rentável quando existem grandes tiragens repetidas do mesmo produto para compensar o tempo de digitalização de moldes, programação e energia elétrica despendida para fazer o corte.

A empresa em estudo produz segundo desenhos de outros por encomenda de poucas unidades, não apostando em intensidade tecnológica.

Na Fábrica de Estofos António Moreira Brandão, as peças de tecido/sintético/pele são cortadas manualmente com tesouras, através dos cálculos do melhor aproveitamento do “talhador” (pessoa responsável por tirar os moldes de tecido).

Após o corte dos tecidos, estes são costurados e começa o estofado. “Ensacam-se” formas, pregam-se com agrafes tecidos às

estruturas. Por fim, as peças podem ser rematadas, com vivos (são uma espécie de cilindros de tecidos que são colados ou pregados), tachas ou remate inglês (O'Neil, 1999).

O embalamento de cada peça depende do que o cliente pretende e de para onde a peça vai ser transportada. O material de embalagem oscila entre o tecido-não tecido (é um tecido fino não abrasivo que cobre as peças sem as danificar), cartão, favos de cartão, caixas de madeira, esferovite, etc..

### **3.2 Os desperdícios**

Tradicionalmente é prática da indústria a reutilização dos tecidos que sobram do estofo, desde que tenham a área e o comprimento necessários, quase de panos inteiros, para que possam ser utilizados como linhagem. A linhagem consiste em panos que são colocados no interior de peças de menor qualidade e com preço de produção mais baixo, por cima das pressintas, a que se colam as espumas. Contudo, como são necessários panos muito grandes, a maioria dos desperdícios não serve para esta função.

Pode ainda utilizar-se os desperdícios têxteis nas aldrabas se forem panos fortes e mais grossos. As aldrabas são panos que se cosem no interior, que se puxam e permanecem em tensão para se conseguir dar algumas formas às peças na superfície da espuma, onde o casco já não influencia a forma.

Os restantes tecidos sobrantes são desperdícios e não têm aproveitamento na unidade de produção de mobiliário de estofo.

O conceito de resíduo encontra-se regulado no artigo 3.º- A do Regime Geral de Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho) que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva Quadro de Resíduos (Diretiva n.º 2008/98/CE) que na sua alínea ee) estabelece como “Resíduos” quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer. O mesmo diploma estabelece no n.º 1 do seu artigo 5.º que “A responsabilidade pela gestão dos resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial dos resíduos, (...) e no

n.º 5 do mesmo artigo que “O produtor inicial dos resíduos ou o detentor devem, em conformidade com os princípios da hierarquia de gestão de resíduos e da proteção da saúde humana e do ambiente, assegurar o tratamento dos resíduos, podendo para o efeito recorrer: (...); b) A uma entidade licenciada que execute operações de recolha ou tratamento de resíduos; (...)”.

A Lista Europeia de Resíduos, LER, publicada pela decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro, diz respeito a uma lista harmonizada de resíduos que tem em consideração a origem e composição dos resíduos. Esta decisão é obrigatória e diretamente aplicável pelos estados-membros. A lista é constituída por 20 capítulos, numerados de 1 a 20, os quais agrupam resíduos que dizem respeito a uma área específica de atividade geradora de resíduos, nomeadamente industrial, urbana, agrícola e hospitalar, ou simplesmente relativos a processos produtivos. Por sua vez, cada capítulo encontra-se dividido num ou mais subcapítulos, os quais são identificados por um código de quatro dígitos, sendo que os dois primeiros dizem respeito ao código do capítulo respetivo. Dentro de cada subcapítulo existe uma descrição mais ou menos detalhada dos resíduos associados a cada subcapítulo, os quais são identificados por códigos de seis dígitos, sendo que os primeiros dois dizem respeito ao capítulo, os segundos ao subcapítulo e os últimos dizem respeito a um resíduo específico.

A inclusão de uma substância ou objeto na lista não significa que essa substância ou objeto constitua um resíduo em todas as circunstâncias. Uma substância ou objeto só assume a natureza de resíduo no momento em que o detentor se desfaz dessa substância ou objeto, ou tem a intenção ou obrigação de se desfazer dos mesmos.

Os produtores ou detentores de resíduos encontram-se obrigados a fazer a classificação dos resíduos que produzem ou detêm nos termos da LER. A escolha do código LER que melhor classifica um determinado resíduo deverá ser feita com base na descrição do capítulo e subcapítulo e por fim no processo de fabrico que lhe deu origem.



Estabelecido o quadro legal da gestão de resíduos provenientes da indústria do mobiliário de estofos analisou-se a prática da Fábrica de Estofos António Moreira Brandão.

Os tecidos sobrantes que não são incorporados no processo de fabrico são depositados no chão da oficina. Uma vez por semana dois colaboradores varrem o chão, recolhendo sem qualquer separação todos os desperdícios (tecidos, espumas, bocados de madeira, agrames, pó, etc.) que não apresentam interesse para a fábrica que, neste contexto, tem a intenção de se desfazer deles. É assim adquirido o estatuto de resíduo sendo estes colocados em sacos com 1000 litros de capacidade fornecidos pela empresa Renascimento – Gestão e Reciclagem de Resíduos, Lda. (ver Figura 53 e 54). Nos termos da alínea r), do art.º 3.º do RGGR, a Renascimento é um operador de gestão de resíduos, sendo que um operador de gestão de resíduos é qualquer pessoa singular ou coletiva que procede, a título profissional, à gestão de resíduos, entendendo-se por gestão de resíduos de acordo com a alínea p), do artigo anteriormente referido consiste na recolha, transporte, valorização e a eliminação de resíduos, incluindo a supervisão destas operações (...).

O SILOGR – Sistema de Informação do Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos é uma aplicação informática disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente (SILOGR a, 2019) que tem como principal objetivo facilitar o acesso por cidadãos e produtores de resíduos à informação relevante sobre as entidades que efetuam operações de gestão de resíduos, prosseguindo o correto encaminhamento dos resíduos e o seu tratamento adequado. Nesta plataforma foi possível confirmar que a Renascimento é detentora da Licença TUA20170314000043-EA, válida até 2023-01-18, para as operações e códigos LER (SILOGR b, 2019).

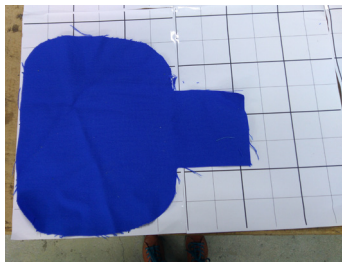
A análise realizada permite concluir que a Fábrica de Estofos António Moreira Brandão cumpre os requisitos legais enquanto produtor de resíduos, transferindo a responsabilidade pela gestão dos resíduos código LER 20 03 01 – Misturas de resíduos urbanos equiparados – para um operador de resíduos licenciado,



Figura 53: Sacos onde são colocados os desperdícios de uma semana de trabalho (imagem do autor).



Figura 54: Conteúdo no saco fornecido pela empresa Renascimento, sem separação por materiais (imagem do autor).



**Figura 55:** Exemplo de forma que se considerou na categoria de orgânica (imagem do autor).



**Figura 56:** Exemplo de forma que se considerou na categoria de triangular (imagem do autor).



**Figura 57:** Exemplo de forma que se considerou na categoria de ogival (imagem do autor).



**Figura 58:** Exemplo de forma que se considerou na categoria de retangular (imagem do autor).

conforme n.º 6, do artigo 5.º do RGGR.

Ao cumprir estes requisitos legais de eliminação de resíduos, a empresa Fábrica de Estofos António Moreira Brandão tem um custo mensal de 116,85€ relativo a recolha quinzenal dos resíduos acrescido do custo de 60€ por tonelada recolhida.

No website a empresa Renascimento indica que mantém sempre em mente o princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos, priorizando a reutilização, depois a reciclagem e, apenas por último recurso, a eliminação. Contactou-se esta empresa no sentido de se obter dados sobre a quantidade de desperdício recolhidos neste tipo de indústria em Portugal, visto terem vários polos no país, e informação sobre as operações de gestão deste tipo de resíduos, mas não se obteve resposta.

Um dos desafios deste projeto consiste em explorar a possibilidade de aplicar com sucesso a primeira prioridade no que se refere às opções de prevenção e gestão de resíduos – Prevenção e redução (alínea a) do art.º 7.º do RGGR) – evitar que os desperdícios têxteis não incorporados no próprio processo de fabrico adquiram o estatuto de resíduos possibilitando a sua utilização direta, sem qualquer outro processamento, que não seja a confeção de objetos em material têxtil.

### **3.3 Levantamento da quantidade e características do desperdício gerado**

A empresa Fábrica de Estofos António Moreira Brandão produz desperdícios de vários materiais semanalmente, como tecidos, peles, espumas, cartão e outros.

A empresa trabalha mediante a receção de encomendas do cliente, não tendo, por esse motivo, um modelo que saia todas as semanas, e conseqüentemente, os desperdícios do corte de tecidos são muito variados em termos de forma. A variabilidade da sua composição também é significativa, ou pelo menos, imprevisível, pois são os clientes que fornecem os tecidos por si escolhidos.

No contexto desta investigação, o foco são os tecidos de estofa, e para se tentar obter uma caracterização quantitativa e

qualitativa, decidiu-se efetuar um levantamento em contexto real de laboração durante um período de tempo pré-estabelecido. Levantamento dos desperdícios produzidos durante quatro semanas de laboração, visto que o levantamento de apenas uma semana poderia ser enganador.

Foi realizado o levantamento fotográfico de cada unidade de tecido considerada desperdício, durante quatro semanas, de 17 de setembro a 14 de outubro de 2018.

Foi solicitada a colaboração da empresa no sentido de disponibilizar uma caixa de cartão (foi utilizada uma caixa de embalagem dos tecidos enrolados para utilizar no estofo) perto da bancada de corte, e de dar indicação aos colaboradores para que as sobras do corte, em vez de serem atiradas para o chão, fossem colocadas dentro dessa caixa, independentemente do seu tamanho. Foi pedido também que separassem as sobras dos tecidos ainda enrolados que não tivessem sido utilizados nos trabalhos dessas semanas.

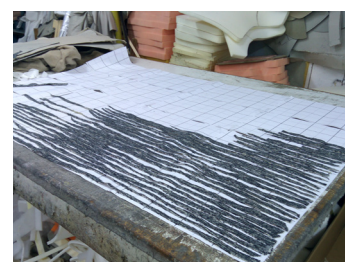
Foram utilizadas caixas necessárias para que coubessem todos os desperdícios de tecidos, o que preencheu quatro caixas com a dimensão aproximada de 150 x 30 x 30 cm.

Elaborou-se um molde de papel com uma métrica para que fosse mais fácil fazer o levantamento. O molde consistiu num papel impresso com uma quadrícula em que os quadrados impressos num traço mais grosso estão espaçados de 10 em 10 cm e os traços mais finos distanciam-se do traço mais grosso 5 cm (Figura 55 à 62).

Esquemmatizou-se o levantamento fotográfico em tabela (ver anexo I Tabela I), atribuindo a cada unidade de desperdício as características visíveis e possíveis de perceber com certeza, a cor, forma, textura, tamanho circunscrito num retângulo e tamanho de área útil em retângulo (ver Figura 64). Não foi possível obter dados relativamente à sua composição, devido ao facto de os tecidos serem enviados pelos clientes, não havendo acesso à ficha técnica e muitas vezes nem informação da referência de tecido que possibilitasse a pesquisa das suas características.



**Figura 59:** Exemplo de forma que se considerou na categoria de trapezoidal (imagem do autor).



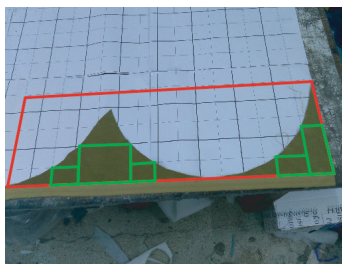
**Figura 60:** Exemplo de forma que se considerou na categoria de tiras (imagem do autor).



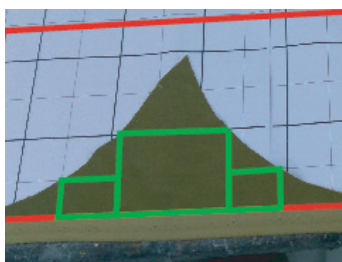
**Figura 61:** Exemplo de rolos que sobraram que se considerou na categoria de rolos (imagem do autor).



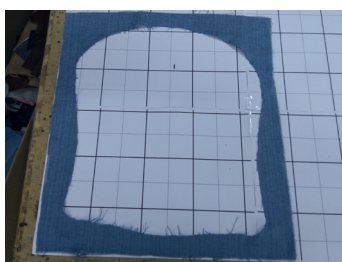
**Figura 62:** Uma das caixas onde se separou os tecidos que sobravam da produção (imagem do autor).



**Figura 63:** Exemplo da medição efetuada num pedaço de tecido em que a linha vermelha representa a área circunscrita e a linha verde a área circunscrita estimada útil (imagem do autor).



**Figura 64:** A linha verde a área circunscrita estimada útil (imagem do autor).



**Figura 65:** Forma comum corresponde às sobras originadas pelo corte do pano dos assentos (imagem do autor).

Foram medidas 822 unidades de peças de tecidos, em que 12 unidades eram rolos com metragens diferentes de tecido que não chegou a ser desenrolado. As 822 unidades eram compostas por 34 tecidos diferentes.

Mediu-se em retângulo 250,99 metros quadrados de área circunscrita e 122,13 metros quadrados de tecido em área útil circunscrita.

Considerou-se a área circunscrita como a área contornada a vermelho e a área útil a área contornada a verde conforme exemplificado na Figura 63.

Decidiu-se dividir em várias categorias de tamanhos os cálculos de áreas úteis com a finalidade de perceber que tipos de objetos podiam advir desta informação. Dividiu-se em 15 categorias, cada uma com um intervalo de 10 cm.

Nestas quatro semanas de levantamento foi possível obter os seguintes resultados: em 39% dos tecidos o lado mais pequeno do retângulo situa-se entre os 0 e os 9 cm, em 42% dos tecidos o lado mais pequeno do retângulo mais pequeno varia entre os 10 e os 19 cm, 10% dos tecidos apresentam o lado mais pequeno do retângulo entre os 20 e os 29 cm e em 4% dos tecidos lado mais pequeno do retângulo varia entre os 30 e os 39 cm (ver mais detalhe o gráfico no Anexo I Tabela I).

Em relação às formas, foi possível perceber que existem algumas formas que se repetem, nomeadamente, a retangular (21%), triangular (21%), trapezoidal (5%), a orgânica (48%), a ogival (1%), a tira (3%) e o rolo (1%). No anexo I Figura 314 são apresentados exemplos das formas consideradas em cada categoria do levantamento. É comum algumas formas como a ilustrada na Figura 65 aparecer pois corresponde às sobras originadas pelo corte do pano dos assentos, comum em bastantes modelos de cadeiras de jantar e poltronas.

As caixas foram pesadas e registados os respetivos pesos. O peso é variável e depende da composição dos tecidos recolhidos, o que, pelo motivo já indicado anteriormente, não permite fazer uma projeção exata (em peso) dos desperdícios gerados anualmente.

Questionado sobre se as semanas em que foram recolhidos os




tecidos poderiam ser consideradas semanas típicas de trabalho e de desperdícios, o estofador Manuel Brandão confirmou que sim.

A interpretação dos resultados permitiu compreender que se deveria desenhar objetos pequenos ou objetos compostos por muitos retalhos pequenos. Contudo, quanto mais pequenos são os retalhos mais mão de obra é necessária e mais caro se pode tornar o produto. Tem de haver equilíbrio entre a perceção do consumidor sobre o valor do produto e o valor de produção, ou seja, o produto pode envolver muita mão de obra mas o consumidor não perceber que o valor a pagar seja justo.

Considerou-se importante, ao perceber que os retalhos são pequenos, não tornar os objetos desenhados em produtos que tenham apenas a composição de *patchwork* aleatório, mas que tenha por detrás uma seleção cuidada de tecidos e de cores.





“O mundo não evoluirá para além do seu atual estado de crise, usando o mesmo pensamento que criou a situação.”

Albert Einstein

Traduzido do original

**Figura 66:** Desperdícios de panos recolhidos no chão da fábrica com desenhos para corte (imagem do autor).





#### 4. PROJETO





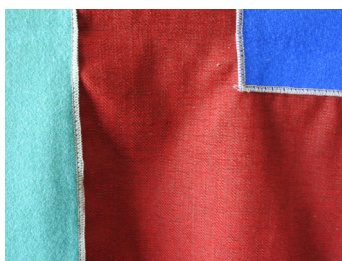
**Figura 67:** Experiências com fechos de correr e abas (imagem do autor).



**Figura 68:** Experiências com fechos de correr e abas (imagem do autor).



**Figura 69:** Experiência com o remate corte e cose e costura de união pelo interior (imagem do autor).



**Figura 70:** Experiência com o remate corte e cose e costura de união pelo exterior, sobrepondo tecidos (imagem do autor).

## 4.1 Produção

Experimentar costurar vários tecidos, alternando texturas, tipos de pontos e variáveis de ajustes da máquina foi imprescindível para se compreender o potencial da tecnologia.

Fez-se experiências de ponto corrido com uma máquina de costura profissional. Após algumas experiências compreendeu-se que a costura da máquina de ponto corrido só poderia assegurar bom remate nas extremidades se o tecido estivesse dobrado, como se pode ver nas Figuras 67 e 68. Como os tecidos de estofa são grossos, quando se dobram, mais grosso ficam.

Desenvolveu-se, então, experiências com outro tipo de máquina que na gíria se designa por “corte e cose”, como se pode ver nas Figuras 69 e 70. Existem variantes destas máquinas, com mais ou menos cilindros de linha (3 ou 5). A que foi utilizada na experiência era de três cilindros, sendo que um deles não estava a funcionar; ainda assim o remate ficou mais bonito e robusto do que se tivesse sido apenas com ponto corrido.

Percebeu-se que as pessoas a procurar para parceiros produtores do projeto NEO teriam de possuir ou ter acesso a dois tipos de máquina: a de ponto corrido e a de “corte e cose”.

Normalmente quem dispõe ou tem acesso a este tipo de máquina são estofadores/as ou costureiras/os.

Realizaram-se algumas experiências com linhas e percebeu-se que quanto menor for o número da linha mais grossa ela é; por exemplo: uma linha 40 é mais grossa que uma linha 80. É comum, segundo o estofador Manuel Brandão, usar-se a linha de 80 na confecção de roupa e a de 40 no estofa. Quanto mais grossa for a linha mais difícil é de rebentar, mas não é só a espessura da linha que faz com que seja difícil de rebentar, a sua composição também proporciona resistência. Se for 100% algodão é mais fácil de rebentar do que se tiver parte ou a totalidade em poliéster.

Optou-se por usar sempre linhas de espessura 40 no mínimo e com parte da composição em poliéster. Decidiu-se também usar linhas sobrantes de trabalhos que já não voltariam a ser usadas.

Falou-se com a *designer* Helena Cardoso que contou a sua experiência na produção de tecelagem nos anos 60/70, que teve um carácter social. A *designer* Helena Cardoso juntou um grupo de mulheres que trabalhavam na lavoura e incentivou-as a ganhar o seu dinheiro em horas extra de tecelagem. Helena contou que trabalhou numa determinada zona geográfica, onde havia lã, a matéria-prima, e ensinou uma tecnologia às mulheres dessa aldeia que foram ganhando independência por terem algum dinheiro resultante da tecelagem que podiam gastar como quisessem.

Desde o início que se pretendia uma componente social para o projeto sobre o qual versa esta dissertação. Tinha de se encontrar pessoas que quisessem aprender a costurar ou que já soubessem e quisessem trabalhar e abraçar o projeto.

Colocaram-se cartazes em algumas lojas, falou-se com associações, perguntou-se no meio dos estofadores, reuniu-se com a Dra. Sofia Canário, do Estabelecimento Prisional de Custóias para perceber se seria um projeto viável para os reclusos produzirem e juntarem dinheiro para terem quando saíssem. Não foi obtida resposta em tempo útil para a elaboração da dissertação.

Reuniu-se com várias pessoas, duas das quais estão a produzir atualmente. As outras, ou por não saberem costurar e não quererem aprender, ou por não terem acesso a máquinas, ou por simplesmente não quererem, afinal, dedicar tempo ao projeto porque tinham outras prioridades, não aderiram.

Depois do alinhamento das expectativas das pessoas envolvidas e lançado o desafio para a criação de objetos surgiu logo a sugestão de cestos de pão, suporte para quentes, chinelos, estojos, sacos de compras, agasalhos, aventais, etc..

Estabeleceu-se dois parceiros de produção autónomos, cada um com a sua cadeia de recolha independente, ou seja, o parceiro A, neste momento está a ir buscar ou é-lhe entregue material de dois a três estofadores, o parceiro B encontra-se na mesma situação, não sendo preciso um elemento do projeto NEO intervir na recolha de materiais (tecido, espuma e linhas). Todos os

**Figura 71:** Família Pinheiro: faltou apenas a mãe na foto devido à pouca mobilidade (imagem do autor).



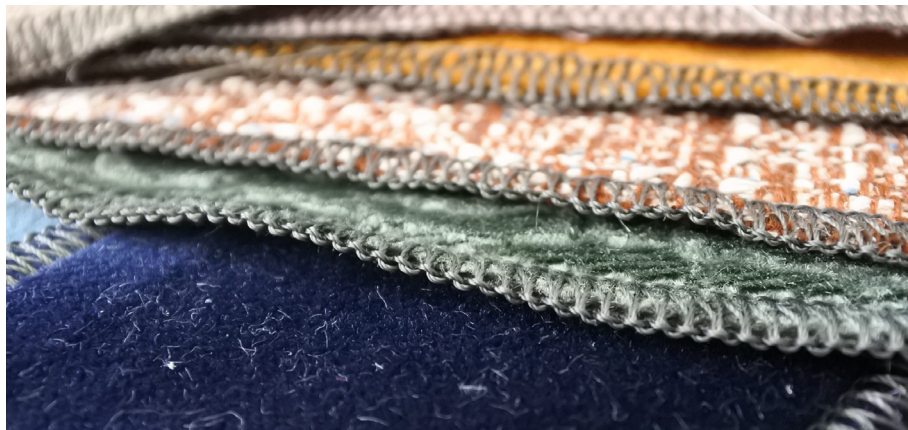
**Figura 72:** A senhora S na garagem onde tem a máquina de costura (imagem do autor).



**Figura 73:** Vista sobre a máquina designada por "corte e cose" (imagem do autor).



**Figura 74:** Exemplo de tecidos rematados com o ponto da máquina corte e cose (imagem do autor).





materiais utilizados são desperdícios da indústria.

## **4.2 Análise de Tendências**

Na história da estética sempre houve várias perspectivas e regras para todas as áreas: indumentária, cerâmicas, têxteis, desenhos, arte, ciência, etc..

No mundo ocidental, as estéticas abordadas desde o século XII são muito influenciadas pelas referências e documentos das culturas Romana e Grega clássicas, onde a razão matemática, a simetria e a repetição imperam (Costa, 2014). Jorge Wagensberg descreve este tipo de estética e de regras como a beleza do ponto de vista da inteligibilidade científica. Indica ainda que a harmonia e o ritmo, tanto pela presença como pela ausência, são conceitos essenciais para a beleza (perfeição) (Wagensberg, 2004). Na cultura oriental, mais precisamente no Japão, valoriza-se o assimétrico ou a ausência de ritmo. Okakura conta no seu livro “O livro do chá”, relativamente à estética implementada pelos Taoistas no século XV, que “A natureza dinâmica da sua filosofia enfatizava mais o processo pelo qual a perfeição era procurada do que a própria perfeição. A verdadeira beleza só poderia ser descoberta por alguém que completasse mentalmente o incompleto.”(Okakura, 1906, p. 65). Essa filosofia, Wabi-Sabi, relaciona a beleza com a imperfeição, sendo que esta é vislumbrada através da irregularidade, da assimetria e da impermanência. São apreciadas as formas e os materiais ligados à natureza que, apesar da aspereza, simplicidade e singularidade, são belos, mesmo quando têm formas e texturas imperfeitas sob o cânone das culturas ocidentais. Richard Martin descreve Wabi-Sabi como a beleza das coisas não convencionais (Martin, 2007).

Jongerius afirma que “a imperfeição é algo que deixa uma parte aberta à interpretação do ser humano, tem uma luz própria e uma possibilidade em aberto para cada um, sendo diferente para cada pessoa que a interpretar (...)” (Jongerius, 2015).

Outro exemplo de afirmação desta filosofia na indústria do vestuário é a marca Desigual. Assume-se como atípica porque honra em todos os seus produtos a assimetria e a desigualdade



**Figura 75:** Exemplo de pratos e colher concebidos sob a filosofia wabi sabi ( Shemazing, 2018).



**Figura 76:** Chantelle Brown-Young numa campanha para a marca Desigual (Clements 2014).



**Figura 77:** Par de Twins de 1992 da Camper (Camper, 2019).



**Figura 78:** Exemplares do livro "minhamãe" do Gémeo Luís em parceria com Eugénio Roda (Gémeo Luís, 2014).

estética, como uma metáfora de que todos os indivíduos humanos são pessoas autênticas e diferentes. Para a sua campanha em 2014, a Desigual afirma os seus princípios de unicidade através da estética convidando a modelo Chantelle Brown-Young para ser o seu estandarte (Figura 76). Brown-Young tem uma condição de saúde, chamada Vitiligo, o que origina manchas de despigmentação pelo seu corpo, tornando-a ainda mais única no mundo (Clements, 2014).

Também com a assimetria se posiciona a marca de calçado espanhola, Camper que lançou em 1988 a coleção Twins que continua a crescer ainda hoje, coleção essa que desafiou o conceito de que os dois sapatos de um par têm de ser iguais, lançando um par em que o sapato direito é diferente do esquerdo, como se pode ver um exemplo na Figura 77. Esta assimetria e o verdadeiro espírito de complementaridade têm sido evidenciados desde então, pela forma, materiais, textura, etc. (Camper, 2019).

O processo produtivo pode ter a intervenção do criativo ou do produtor; uma pequena alteração no método tradicional do processo faz com que as peças saiam todas com um carácter diferente umas das outras, evidenciando a unicidade de cada uma, sem ter de se recorrer a séries limitadas ou sem necessariamente se tornarem peças com carácter apenas de fabrico manual.

Por último, a importante relação entre o utilizador e o objeto, além do visível.

Um exemplo materializado é o projeto do Gémeo Luís em parceria com Eugénio Roda, o livro "Minhamãe" sobre as mães. Neste livro a capa/contracapa e as primeiras páginas do interior são feitas com sobras de outros trabalhos da gráfica. Cada livro é forrado na capa/contracapa com tecido, havendo a opção de várias cores e, no interior, com papel tintado também este com a opção de diversas cores, originando múltiplas conjugações, passando a ideia ao utilizador de que cada livro é único e especial, assim como a sua mãe, criando uma ligação emocional, como se pode ver na Figura 78 (Gémeo Luís, 2014).

À semelhança do que a Natureza projeta, em que cada ser

é único, o homem pode intervir no processo de produção de um objeto com o mesmo objetivo. Esse objeto, através dessa intervenção, pode ser único, sendo valorizado pelo utilizador quando este cria uma relação emocional e especial com o objeto. Com esta perspetiva, decidiu-se optar para cada objeto pela unicidade do mesmo, desde a assinatura da pessoa que o produz até ao próprio exemplar, em que cada chinelo é um chinelo, e não há um par igual, à semelhança de nós próprios que não somos simétricos, o nosso lado esquerdo é diferente do direito. Não há um objeto repetível, nem semelhante, são todos diferentes e propositada e evidentemente diferentes.

### 4.3 Análise SWOT

<b>Strengths</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estarmos geograficamente no distrito do porto cuja a indústria de estofos gera desperdícios.</li> <li>- Não termos encontrado outra empresa que faça projeto de upcycling desta matéria.</li> <li>- Ter na equipa um designer para poder desenhar os primeiros produtos.</li> <li>- Tecnologia elementar</li> </ul>	<b>Weaknesses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixo capital para investir rapidamente em stock</li> <li>- Não nos termos posicionado em termos de comunicação o suficiente.</li> <li>- Comunicação com pouco impacto</li> </ul>
<b>Opportunities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A base do projeto NEO, a responsabilidade social e a sustentabilidade ambiental, são dois temas muito falados hoje em dia e que as pessoas dão valor.</li> <li>- A inexistência de produtos feito com esta matéria-prima.</li> <li>- Matéria-Prima a custo 0 ou com pouco custo.</li> </ul>	<b>Threats</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haver cada vez mais marcas que se indicam como ecológicas ou de responsabilidade social.</li> </ul>

Figura 79: Análise SWOT ao projeto NEO (Parsons, 2018).

Decidiu-se fazer uma breve análise SWOT para perceber quais as forças, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças do projeto NEO para se poder desenvolver da melhor maneira os passos seguintes.

### 4.4 Decisões

Após se ter apreendido a tipologia de tamanhos, cores e texturas da matéria-prima foi possível perceber que estes tecidos apresentavam alguma estrutura e espessura potenciando a

criação de objetos que os tecidos da confecção não permitiriam. Foram também tomadas decisões relativamente às questões técnicas sobre o tipo de ponto a utilizar conforme descrito no ponto 4.1 Produção desta dissertação.

E, foi definido o perfil do parceiro de produção que se pretendia para o projeto NEO.

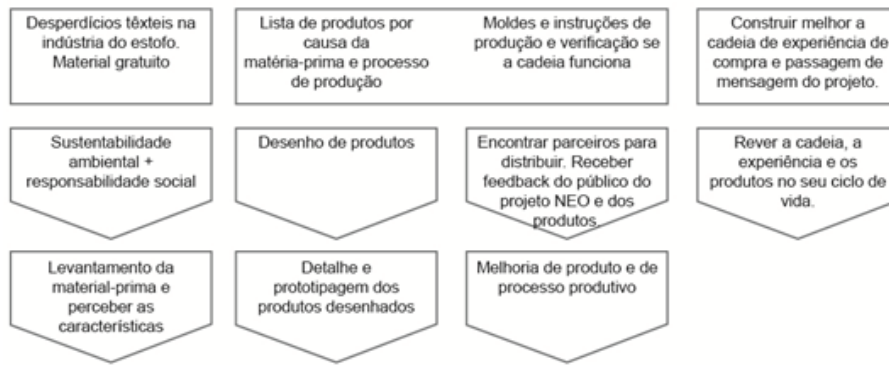
Elaborou-se uma lista de objetos que ou já eram feitos com tecido ou que conseguiam ter a sua função se fossem feitos de tecido. A lista abrangeu essencialmente objetos do quotidiano e do interior doméstico, como avental, suporte para quentes, cesto para pão, chinelos, despeja-bolsos, pegas para quentes, saco para compras, etc..

Optou-se por começar pelo objeto chinelo, pois é um objeto de tamanho pequeno, onde seria possível utilizar os retalhos mais pequenos e por ser um objeto possível de realizar com uma produção elementar. De seguida, optou-se pelos agasalhos para esplanadas, por ser uma tipologia que tem potencial para criar a identidade de um local de esplanadas.

A seguir fotografou-se os chinelos produzidos para apresentar o projeto NEO e se angariar parceiros de distribuição, com o intuito de obter *feedback* relativamente ao projeto, realizar algum dinheiro para investir em mais *stock* e manter os nossos parceiros de produção motivados e ocupados.

Existem sempre oportunidades de melhoria, a nível da cadeia, do produto ou serviço, e foi de facto isso que aconteceu ao longo do projeto, uma atitude positiva em relação às sugestões do público, de associações, dos parceiros de produção, etc.. É importante salientar que o projeto é de todos e não de uma pessoa só, é um projeto social em que cada um na sua área, quer como produtor quer como comprador, tem um ponto de vista válido que pode contribuir para o seu enriquecimento.

Seguidamente é apresentado um esquema adaptado do esquema de inovação do British Standard Institution preenchido com os passos que foram percorridos pelo projeto NEO.

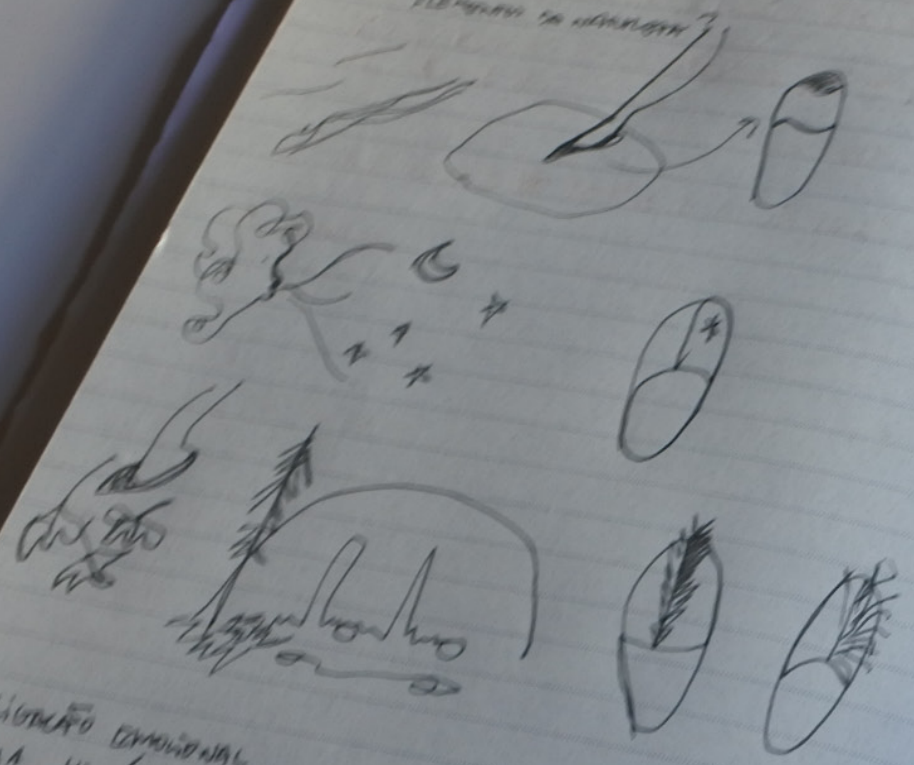


**Figura 80:** Fases do projeto de design/ inovação segundo o British Standard Institution adaptado ao projeto NEO (British Standard Institution, 2008).



NOTES

ONDE CORTAMOS DE PULGAR OS DEDOS?  
FLORES DA MARGARIDA?



LIGACÃO EMOCIONAL  
COM A HISTÓRIA

METÁFORA

PÉS ASSENTES NA TERRA  
PÉS NO AR

Figura 81: Desenhos e apontamentos de conceito (imagem do autor).

NOTES

## 5. PROPOSTAS





**Figura 82:** Chinelos egípcios da coleção do museu V&A datados de ca.300-700 D.C. (Victoria & Albert Museum a, 2019).



**Figura 83:** Par dos chinelos Zori, da cultura nipónica, pertencente à coleção do museu V&A (Victoria & Albert Museum b, 2019).



**Figura 84:** Fotografia do fotógrafo, David Goldblatt, intitulada de "Couple at The Wilds" tirada na África do Sul em 1975, onde se pode ver a utilização de chinelos (Victoria & Albert Museum c, 2019).



**Figura 85:** Chinelo da marca brasileira, Havaianas, uma das marcas de chinelos mais conhecidas no mundo (Havaianas, 2019).

## 5.1 Produto: Chinelos

### ENQUADRAMENTO

O chinelo é um objeto reconhecido e utilizado por várias culturas há milhares de anos. Os chinelos mais contemporâneos, como o caso das havaianas, em que um dedo do pé fica separado dos restantes através do material triangular que faz a preensão do pé ao chinelo, tiveram origem nos chinelos da cultura nipónica, os *zori*, que foram popularizados após a segunda guerra mundial quando os americanos os importaram para a sua cultura. Os *zori* são tradicionalmente feitos em palha e têm vários formatos e tamanhos conforme o utilizador (Canavarro et al, 1999). Pode-se ver na Figura 83 um exemplo de uns *zori* mais trabalhados.

Outra razão que levou à escolha desta tipologia foi o facto de estar a haver uma tendência crescente de separar o calçado da rua do interior de casa por razões higiénicas e psicológicas.

No Japão, o hábito está de tal forma interiorizado que os japoneses têm um calçado de rua, um calçado de interior (casa, hotéis e templos) e um calçado apenas para a casa de banho, para evitar o transporte de bactérias e germes nos diferentes espaços.

Nos países onde o inverno é mais rigoroso, como nos do norte da Europa (Alemanha, Islândia, Suécia, Finlândia, etc.) existe um móvel de apoio na entrada das casas para que se deixe o calçado do exterior na entrada da casa e se calce os chinelos de interior, ou ainda, os sapatos são deixados do lado de fora da porta da casa, ou nas escadas do edifício de apartamentos.

Segundo uma recolha de opinião, em Portugal é um hábito que tem vindo a crescer, sendo que alguma população que ainda não o adotou tem interesse em começar a praticar (Anexo II).

### PESQUISA

Pesquisaram-se através de visitas a locais de venda de calçado, em locais físicos e digitais, como feiras, supermercados, lojas, *internet*, em Portugal e noutros países (Reino Unido. e Alemanha)

e foi solicitado a indivíduos de várias culturas para informarem se era um costume e, se sim, se podiam fazer um registo fotográfico. Foram também consultadas as coleções privadas de objetos das *designers* da Helena Cardoso e Marlene Couceiro, ambas com vários elementos de calçado. Depois de recolher um número considerável de artefactos na pesquisa efetuada selecionou-se uma amostra desse conjunto para ilustrar a diversidade.

Na pesquisa realizada foi apreciada uma variedade de formatos, tamanhos, cores, tecidos, texturas, preços e disposição. Os valores de aquisição variavam entre 2€ (chinelo comprado na plataforma Alibaba para hotelaria) e 30€ (chinelo em 100% lã). Decidiu-se não alargar a pesquisa ao mercado do luxo e concentrá-la no mercado acessível à maioria do público.

Observou-se um fator comum nos locais físicos: quando colocados no mostruário, os chinelo eram dispostos em repetição, tornando-se mais impactantes e apetecíveis. As cores vivas são também um fator com algum impacto, embora muitas vezes as cores se cinjam a tons como os bege, cinza, azul-escuro e preto, talvez porque se note menos a sujidade.

Pesquisou-se também sobre outro tipo de utilizações para os chinelo e sobre as ocasiões em que são utilizados. Constatou-se que nos hotéis são utilizados chinelo cujo formato permite que tenham tamanho único e não tenham nem esquerdo nem direito.

## DESENHO, PROTÓTIPO E DECISÕES

Deu-se início ao estudo do tamanho do chinelo de modo a que fosse tamanho único, como se tinha visto na pesquisa do chinelo de hotel. O regular chinelo de hotel abrange desde o número 36 ao 44. O tamanho único facilita o stock nos locais de venda e a sua produção fica bastante simplificada, pois é necessário apenas um molde para repetir e não uma conjugação deles.

Foram realizados vários ensaios de formas, umas mais redondas, algumas com esquerda e direita, simulações de zonas de conforto, almofadados em diferentes áreas, cortes, como se pode observar nas figuras de Figura 114 a Figura 137 até se



Figura 86: Par de chinelo desenhado pela *designer* Helena Cardoso para a sua coleção (foto do autor).



Figura 87: Par típico do calçado de interior com bordado da Polónia que pertence à coleção privada da *designer* Marlene Couceiro (foto do autor).



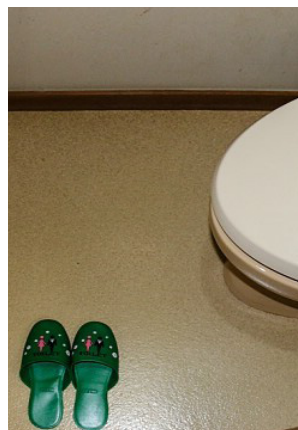
Figura 88: Par típico do calçado de interior marroquino pertencem à coleção privada da *designer* Marlene Couceiro (fotos do autor).



Figura 89: Par de chinelo feitos em palhinha pertencentes à coleção privada da *designer* Marlene Couceiro (fotos do autor).



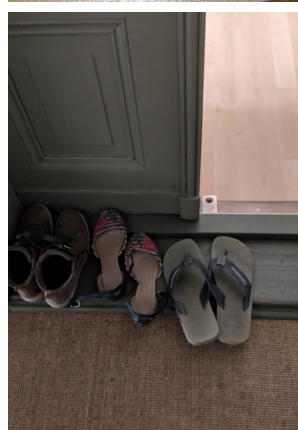
**Figura 90:** Entrada para um quarto de hotel em Tóquio, onde se deixa o calçado do exterior e se calça os chinelos do interior (imagem do autor).



**Figura 91:** Templo em Koyasan, onde também o calçado fica à porta (imagem do autor).

**Figura 92:** Nas casas de banho do Japão usa-se apenas o típico calçado apenas para aquele propósito (imagem de Sousespritt, 2019).

**Figura 93:** Sapateira junto à entrada no interior de um apartamento em Berlim, para que se descalce os sapatos da rua (imagem de M. Kumagai).



**Figura 94:** Outro costume em Berlim é deixar os sapatos da rua no hall das escadas, entrando em casa apenas com o calçado do interior (imagem de M. Kumagai).

**Figura 95:** Novamente os sapatos da rua no hall das escadas, entrando em casa apenas com o calçado do interior (imagem de C. Hitomi).

**Figura 96:** Objeto de apoio ao calçado, *Ken-käteline*, em português, sapateira, numa casa finlandesa em Tampere (imagem de C. Tomás).



**Figura 97:** Emília explica que o costume começou nas casas do campo com o camponês holandês, onde existe uma divisão dedicada apenas para deixar o calçado e o vestuário do exterior. É uma questão de conforto e higiene (imagem de E. Heerrooms).

**Figura 98:** Anders Blomberg relata que este tipo de divisão, *Vindfang*, é muito comum nas casas escandinavas, muito útil antes do aquecimento elétrico, normalmente com o chão revestido a "azulejos" por causa das terras do calçado e este era aquecido para que o calçado secasse mais rapidamente (imagem de A. Blomberg).

**Figura 99:** *Vindfang*, em português, "pára vento", a divisão típica na Noruega, neste caso em Fredrikstad (imagem de A. Blomberg).



**Figura 100:** Em Ghent, é costume deixar os sapatos na entrada de casa, neste caso junto às escadas (imagem de M. Penteado).



**Figura 101:** É visível uma sapateira à porta de casa, em Aveiro, em que o topo serve de apoio como assento para calçar e descalçar (imagem de R. Pontes).





**Figura 102:** Armário para guardar o calçado e banco para a troca do mesmo à entrada da porta, num apartamento em Oeiras. Começa a ser cada vez mais comum também este hábito em Portugal (imagem de L. Lourenço).

**Figura 103:** Tapete na entrada que marca a zona do descalçar em Calvaria de Cima (imagem de N. Bouzas).

**Figura 104:** Apartamento nas Caldas da Rainha, onde existe uma divisão perto da entrada da casa onde é hábito para aquela família fazer a troca dos sapatos (imagem de V. Roque).



**Figura 105:** Assento num apartamento em Lisboa que serve de auxílio para a troca de calçado, exterior/interior e onde se colocam os sapatos por baixo. (imagem de I. Grilo).

**Figura 106:** Venda de rua, no Porto, de chinelos feitos de burel, apresentados em repetição em cestaria (foto de M. Couceiro).

**Figura 107:** Venda de chinelos na feira Municipal da Maia (foto do autor).



**Figura 108:** Venda de chinelos ao ar livre em Aveiro (imagem de M. Couceiro).

**Figura 109:** Venda de chinelos ao ar livre em Aveiro (imagem de M. Couceiro).

**Figura 110:** Mostruário de chinelos na loja Muji em Londres, onde é visível a repetição (imagem do autor).



**Figura 111:** Mostruário de chinelos na loja Uniqlo em Berlim, onde é visível a repetição (imagem do autor).

**Figura 112:** Venda numa feira num edifício fechado em Berlim (foto do autor).

**Figura 113:** Venda numa feira num edifício fechado em Berlim (foto do autor).



**Figura 114:** Primeiros apontamentos de decisões dos protótipos dos chinelos e os primeiros moldes feitos de papel (imagem do autor).

**Figura 115:** Ensaio com moldes em cartão e alguns testes de remates (imagem do autor).

**Figura 116:** Primeiro exemplar da parte superior do chinelo, com divisão a meio (imagem do autor).



**Figura 117:** Primeiros cortes de espuma para ajustar a forma do chinelo (imagem do autor).

**Figura 118:** Testes de espuma para proporcionar diferentes confortos (imagem do autor).

**Figura 119:** Visualização de várias experiências com diferentes espessuras de espumas em diferentes zonas (imagem do autor).



**Figura 120:** Espuma com diferentes espessuras, num lado tem um tecido que provoca mais atrito e do outro veludo, ambos colados (imagem do autor).

**Figura 121:** Vários testes de colagem (imagem do autor).

**Figura 122:** Vista das três camadas para experiência de fazer uma parte superior com almofadado (imagem do autor).



**Figura 123:** Corte de tecido para fazer o forro no interior com pano branco (imagem do autor).

**Figura 124:** Corte de dracalon (imagem do autor).

**Figura 125:** Costura da peça superior do chinelo, quando é dividida ao meio (imagem do autor).



obter a proporção ideal.

O objetivo foi chegar a um tamanho único e confortável para o intervalo de tamanhos do 36 ao 44. Se o utilizador calçasse o 36 e usasse os chinelos, estes não iriam cair do pé se o utilizador calçasse o 44, os mesmos não iriam ficar pequenos.

Decidiu-se que, além optar pelo tamanho único, não deveriam ter esquerdo e direito.

Fizeram-se vários ajustes aos tamanhos da aba que cobre o pé até encontrar o tamanho adequado para que mesmo nos pés mais pequenos, e sem meias, os chinelos não caíssem dos pés e ficassem confortáveis (da Figura 114 à 125).

Após entrevista com a *designer* Helena Cardoso, decidiu-se adicionar reforços na zona do calcanhar e por debaixo dos dedos/início da planta do pé, pois são as duas zonas que têm mais contacto com o chão, ficando reforçadas e criando mais atrito.

Optou-se por colocar na “sola” tecidos com mais aspereza e textura para que tivessem maior atrito e escorregassem menos. Nas áreas em contacto com o pé optou-se por escolher tecidos mais confortáveis e suaves, como os veludos e os alinhados. Percebeu-se que estas duas características, tamanho único e não ter esquerdo nem direito, podiam ser uma vantagem no projeto em termos produtivos.

Inicialmente estabeleceu-se a sequência de cortar o tecido e a espuma, de seguida colar o tecido à espuma, quer a sola quer a parte que iria estar em contacto com o pé. Os protótipos foram realizados no local onde eram gerados os desperdícios, no estofador, pois os recursos pistola com cola de pressão, máquina de coser e máquina de “corte e cose” eram de fácil acesso. Percebeu-se que os estofadores não seriam o nosso tipo de produtor, pois não estão interessados no tipo de produto nem teriam rentabilidade na sua produção.

As costureiras habituadas à confeção e remate seriam os produtores ideais, pelo que seria necessário perceber como se poderia produzir o chinelo, eliminando a cola e a pistola de pressão como recursos. Colocar cola não seria uma opção



**Figura 126:** Primeiro protótipo elaborado a testar as costuras e remates do corte e cose, assim como a viragem do chinelo (imagem do autor).

**Figura 127:** Segundo protótipo, onde se testou se fazia sentido esquerdo e direito (ambas as foto são do autor).

**Figura 128:** Vista da "sola" do segundo protótipo (imagem do autor).



**Figura 129:** Foram testados outros cortes de tecido, e uma dupla camada na zona do calcanhar para teste de conforto (imagem do autor).

**Figura 130:** Ensaio com acolchoado no topo (imagem do autor).

**Figura 131:** Outra experiência com costura das abas centrais a fazer um desenho (imagem do autor).



**Figura 132:** Cortes diferentes de tecidos para perceber a sua rentabilização e assimetria (imagem do autor).

**Figura 133:** Foram testados outros cortes de tecido e uma dupla camada na zona do calcanhar para teste de conforto (imagem do autor).

**Figura 134:** Criação de tecido saliente com o objetivo de ser pendurado por uma mola da roupa (imagem do autor).



**Figura 135:** Criação de pequenas formas de tecido para criar uma textura na superfície (imagem do autor).

**Figura 136:** O chinelo tem um pormenor de tecido se fosse necessário ter uma aba para puxar e ajudar o pé a acomodar-se (imagem do autor).

**Figura 137:** Ensaio de um método de produção sem corte e cose para ir para a costureira com apenas a máquina de costura. Concluiu-se que o resultado plástico não seria tão interessante (imagem do autor).



facilmente viável para as costureiras, pois normalmente não dispõem de pistola de pressão e a cola aplicada de outro modo não proporcionaria bom acabamento.

Acabou por se adaptar, através apenas do “corte e cose”, o fecho da espuma no interior da sola e da “contra sola”, com uma costura na silhueta da espuma, fixando-a sem ter espaço para deslizar.

Conseguiu-se também chegar a uma proporção que pareceu equilibrada e funcional para manter os pés com menos tamanho no chinelo sem que estes caíssem dos pés.

Com a base testada, decidiu-se abordar conceptualmente o chinelo, explorando três temáticas. Estas abordagens permitiram justificar os cortes nos tecidos e rentabilizar os desperdícios além de criar uma abordagem lúdica na sua utilização.

Através de pesquisa *online* e perguntas a várias pessoas conhecidas, sobre onde gostariam de ter os pés, chegou-se à conclusão de que as pessoas ligam o sentir dos pés a meios que tenham um elemento da natureza. Escolheu-se três: a água, a terra e o céu (de modo mais metafórico).

Abordou-se estas três temáticas na parte exterior superior dos chinelos, sendo que o céu está apenas dividido ao meio, com uma estrela estilizada cosida num dos lados (ver Figura 141), o que simboliza a terra tem uma crista de relva (sobras das franjas dos sofás) (ver Figura 145) e, por último, o que simboliza a água apresenta um corte, como se com o chinelo calçado se pisasse uma poça de água e este ficasse molhado (ver Figura 143).

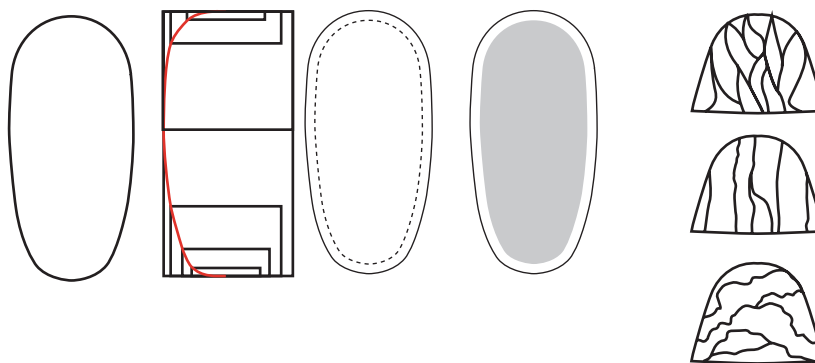
Definiu-se cores e tons para contribuir também para a estética de cada abordagem, sendo que para o céu se escolheu as que sejam características das várias horas do dia, como o azul, o amarelo, rosa, laranja, lilases, azul-escuro. Para a água pode ser qualquer cor, desde que a parte que esteja “molhada” seja mais escura do que a que está seca, de preferência que seja tom sobre tom. Por fim, na abordagem da terra, escolheu-se tons ocres, beges, verdes, cores que podem existir nas flores. Não se forneceu uma lista exaustiva de conjugação de cores, explicou-se o conceito, para que os produtores pudessem dar o



**Figura 138:** Ensaio sobre a proporção da forma final da sola (imagem do autor).

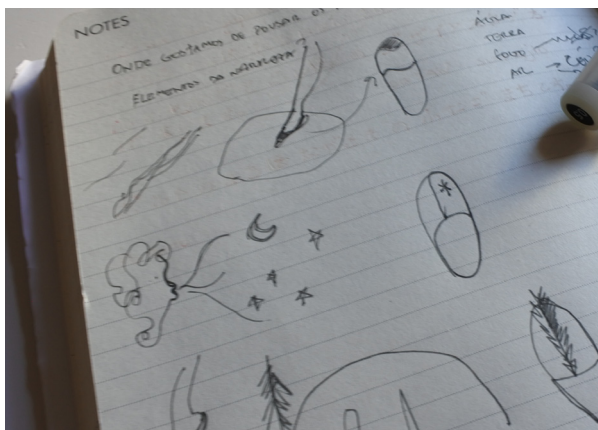
**Figura 139:** Proporção do tamanho do tecido e do tamanho da espuma (imagem do autor).

**Figura 140:** Outros desenhos das mesmas temáticas, terra, água e céu (imagem do autor).



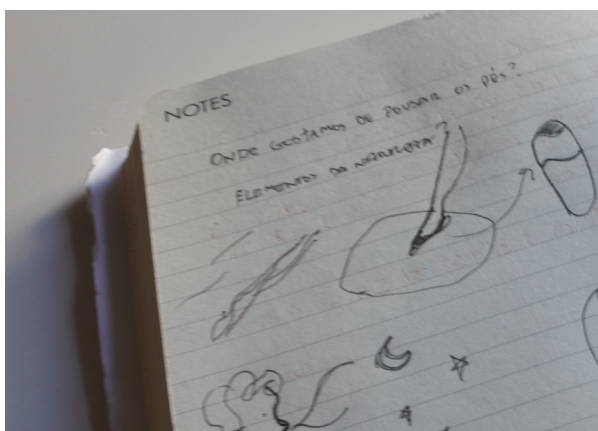
**Figura 141:** Exemplar de produção da opção céu (imagem do autor).

**Figura 142:** Esquisso de inspiração da opção céu (imagem do autor).



**Figura 143:** Exemplar de produção da opção água (imagem do autor).

**Figura 144:** Esquisso de inspiração da opção água (imagem do autor).



**Figura 145:** Exemplar de produção da opção terra (imagem do autor).

**Figura 146:** Esquisso de inspiração da opção terra (imagem do autor).



seu contributo pessoal de criatividade dentro do conceito, o que é proporcionado pela recolha aleatória dos desperdícios. Não há repetição planeada de tecidos, nem de texturas, nem de cores.

Esta foi uma decisão para conferir outra componente humana ao projeto, em que cada produtor terá uma maneira de ver as cores e as suas conjugações, funcionando também como cunho próprio, como uma assinatura.

A conjugação deste tipo de situação, do cunho da manualidade, com outras de carácter de maquinaria produtiva, como o molde ter sempre o mesmo formato e não haver esquerda nem direita, deixa que transpareça uma filosofia que une a manualidade e a produção da máquina, defendida por um dos mentores da Bauhaus Walter Gropius (Droste, 2006). Na atualidade, a precursora desta filosofia de pensamento que une nos seus projetos esta dualidade num equilíbrio, concebendo todos os objetos de uma cadeia de produção como individuais e únicos, é a *designer* Hella Jongerius que não ignora a indústria, pelo contrário, envolve-se nela aliando o lado da intervenção humana à frieza das máquinas (Jongerius, 2012).

Jongerius dá mais um passo na humanização do produto, porque o fabrico não pode ser todo e apenas manual, o que demonstra na afirmação “O que realmente gosto é de ligar o artesanal ao processo industrial, pode obter-se mais humanidade num produto e, por consequência, as pessoas estabelecem uma ligação com um objeto que vem do processo de fabrico industrial”. Jongerius chama a este momento um “Misfit” (Jongerius, 2012).

Após a produção de alguns exemplares, voltou-se à fase de prototipagem, pois sentiu-se a necessidade de marcar os chinelos com o nome do projeto.

Fizeram-se várias experiências, umas com pontos mais espaçados, outras com menos pontos, outras com ponto manual em vez de à máquina e definiu-se que devido ao carácter manual e singularidade do projeto fazia sentido que esta inscrição com o nome do projeto fosse quase como uma assinatura individual de cada pessoa que o produz.



Definiu-se que a marcação não deveria ser muito visível e escolheu-se para a sua localização o tecido que irá estar em contacto com o pé, numa lateral por baixo da capa superior do chinelo, sendo apenas visível essa marcação a quem espreite interior.

## PRODUÇÃO

Após o protótipo testado e validado, foi necessário procurar um parceiro produtivo. O parceiro pretendido seria alguém que tivesse máquina de costura e máquina de “corte e cose” ou que a elas tivesse acesso seriam pessoas desempregadas, ou menos beneficiadas pela sociedade. Foram colocados anúncios em locais físicos como lojas, lavandarias, já que hoje em dia os supermercados eliminaram o quadro de colocação de anúncios. A maior parte desses locais onde dantes se afixavam anúncios de serviços e vendas de produtos foram substituídos pelo *online*. Decidiu-se insistir em colocar o anúncio em locais físicos pois o público a que se pretendia chegar muitas vezes não tem *internet* em casa ou *email* (é a situação das duas pessoas que estão a produzir para o projeto).

Perguntou-se no meio dos estofadores e de uma fábrica de confeção, e encontrou-se um parceiro de produção, a senhora S cujo núcleo familiar apresenta dificuldades financeiras e situações particulares ao nível da saúde.

Fez-se um teste de seis chinelos para estipular um custo de produção, pagando preço justo ao produtor e viabilizar a sua venda. Esse teste serviu como acerto de qualidade e deu-se início à primeira encomenda de 100 chinelos.

Esta cadeia de produção começou a ficar autónoma, recorrendo ao abastecimento de desperdícios de três estofadores diferentes, para depois se confeccionar os chinelos.

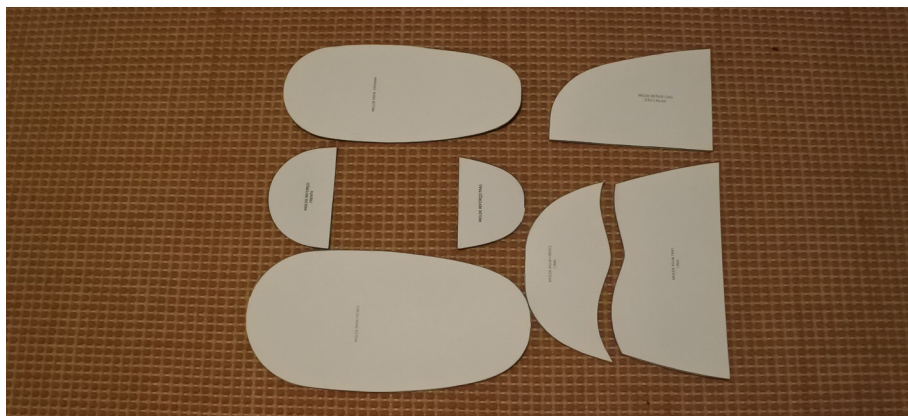
A senhora S tem uma filha L, de 9 anos, que gostou muito do projeto, e quis ser ela a intervir ao nível da escolha cromática e da conjugação das cores. Encarou essa tarefa como se fosse um jogo, proporcionando-lhe tempo com a mãe através de uma brincadeira/trabalho. A menina L quis uns chinelos para si,

escolhendo o motivo terra, com a conjugação de cores violeta, cinza, verde água com franjas verdes, como se um prado de violetas fosse. Apesar do seu pé ser mais pequeno que o tamanho 36, utiliza-os confortavelmente. Após a segunda produção, decidiu-se fazer um ajuste, que numa primeira instância tinha sido indicado pela senhora S como não sendo possível, que consistiu no remate da sola e da “contra sola” no corte e cose em simultâneo unindo as duas partes numa só. Uma outra adição foi a marcação do nome do projeto, NEO. Optou-se por coser à máquina o nome do projeto, mas sem regras, em que a maneira como é cosido é a assinatura individual de cada pessoa que produz. Como se expressa Tamara Maynes, “Seja qual for o formato ou a maneira em como a marca é feita, a prática de cada fabricante individual é geralmente alimentada por uma combinação de elementos” (Maynes, 2015, p. 27), tornando cada marca única e especial, um legado, uma experiência.

Após a parceria de distribuição com a Associação de Inclusão de Jovens e Adultos (AIJA), descrita no capítulo de distribuição, foi facultado o contacto de um familiar de um utente da AIJA que se encontra desempregado e que tem os recursos necessários para iniciar outra pequena cadeia de produção autónoma. Esta cadeia tem a particularidade de colocar a meio do processo os chinelos numa atividade na AIJA, chamada de utilidade na sociedade, em que os utentes vão contribuir ao colocar a espuma no interior dos chinelos.

O ponto da produção é dos pontos mais importantes no projeto: criar de uma sinergia e agir no sentido da inclusão social. Outro contacto que se estabeleceu foi com o estabelecimento prisional de Custódias para analisar a viabilidade de os reclusos poderem produzir os objetos. O pagamento do trabalho seria para que pudessem juntar dinheiro para quando terminassem a sua pena. Esta possibilidade não foi concluída em tempo útil para a sua inclusão na dissertação.

**Figura 147:** Moldes em cartão para produção final dos vários exemplares de chinelos (imagem do autor).



**Figura 148:** Desenho sobre o tecido com o molde de cartão para a sola em contacto com o pé (imagem do autor).



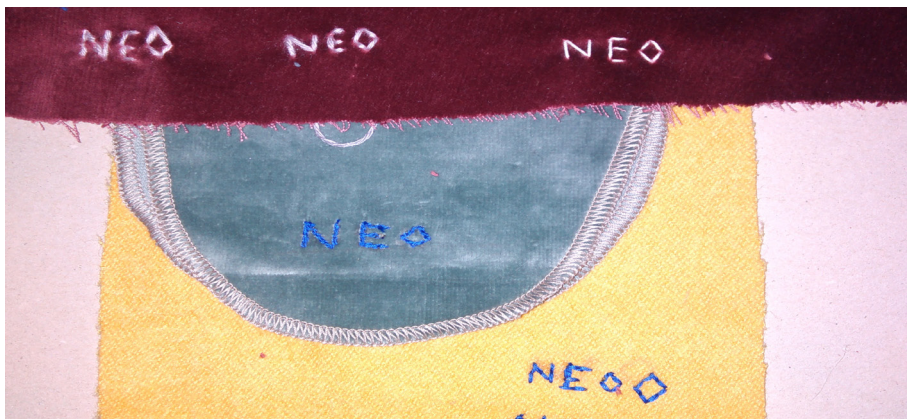
**Figura 149:** Corte dos tecido já com o desenho (imagem do autor).



**Figura 150:** Espumas já cortadas com o tamanho e forma dos chinelos (imagem do autor).







**Figura 151:** Ensaio da palavra NEO como assinatura de quem o faz (imagem do autor).



**Figura 152:** Costura dos reforços à sola com tecido que cause mais atrito (imagem do autor).



**Figura 153:** Costura de união entre a parte de baixo já pronta e a parte de cima na opção Terra (imagem do autor).



**Figura 154:** Exemplares finais das três temáticas. Não existem dois chinelos iguais, os pares são constituídos por dois diferentes, por exemplo com um pé na Terra e outro no céu (imagem do autor).



**Figura 155:** Anúncio afixado na procura de parceiros produtivos numa montra de uma lavandaria self-service (imagem do autor).

**Figura 156:** Pormenor do anúncio quando foi colocado em março. Em junho faltavam já cinco destacáveis (imagem do autor).

**Figura 157:** Pormenor da embalagem que consiste numa tira de desperdício da indústria da confeção enrolada à volta do "par" (imagem do autor).



**Figura 158:** Os meninos a ver o produto e a intear-se do projeto (imagem do autor).

**Figura 159:** Por cada chinelo vendido, revertia um valor para a AIJA e os meninos faziam a venda (imagem do autor).

**Figura 160:** Os meninos explicavam aos familiares o projeto e o intuito da venda (imagem do autor).



**Figura 161:** Dois meninos do terceiro ano a escolherem os chinelos para os pais adquirirem (imagem do autor).

**Figura 162:** Disposição do mostruário dos chinelos na entrada do colégio (imagem do autor).

**Figura 163:** Disposição do mostruário dos chinelos na antecâmara que antecedia a sala do evento de jantar de beneficência para AIJA (imagem do autor).



**Figura 164:** O cartaz acompanha o projeto para o poder explicar (imagem do autor).

**Figura 165:** Disposição dos chinelos, uns pares que não estavam embalados, para que as pessoas pudessem ver como era o produto (imagem do autor).

**Figura 166:** Por cada chinelo vendido: revertia um valor para a AIJA (imagem do autor).



## EMBALAGEM

A embalagem teria de ser coerente com os valores do projeto, não podia só por si gerar um imenso desperdício, caso contrário estar-se-ia a desenvolver um projeto contraditório, diminuindo os desperdícios por um lado e criando por outro. Optou-se, através de sobras da indústria de confeção não relacionada com a indústria do estofo, usar as aparas de rolos de tecido, para enrolar os chinelos um ao outro (ver Figura 157). Esse atilho serve também para prender a pequena identificação dos chinelos e a mensagem sobre o contributo de cada compra. Minimizou-se também este suporte gráfico de identificação, de modo a ficar pequeno e fino.

## DISTRIBUIÇÃO

Implementou-se diferentes estratégias: uma ligada a eventos pontuais com uma outra causa associada além da original do projeto, venda em loja e venda direta ao consumidor final.

### **A) Colégio Primeiros Passos**

Contactou-se o Diretor do “Colégio Primeiros Passos”, na Boavista, o Dr. Joaquim Pinto da Silva, no sentido de se estabelecer parceria entre a marca NEO e o colégio.

A proposta por parte da marca NEO consistia em que os meninos abordassem com os pais e educadoras o tema da solidariedade. Os meninos explicariam que os chinelos eram produzidos por pessoas menos beneficiadas pela sociedade, como desempregados, reformados com tempo livre e menor qualidade de vida, pessoas com alguma deficiência, etc..A compra do artigo, chinelos, seria para ajudar essas pessoas e ainda reverteria um valor para a compra de livros para a biblioteca do colégio sobre o tema responsabilidade social ou ambiental.

O diretor indicou que, na perspetiva do colégio, é sua obrigação e têm a capacidade financeira para comprar os livros necessários, e sugeriu que o valor da compra que seria canalizado para os livros reverterse para



**Figura 167:** Mostruário de chinelos e mantas para venda no evento Festa das Gerações em Lisboa. Encontra-se na imagem a nossa voluntária no evento, Fátima (imagem de J. Abrantes).

**Figura 168:** Enquadramento do mostruário junto a outros mostruários na divisão de um edifício junto ao convento (imagem de J. Abrantes).

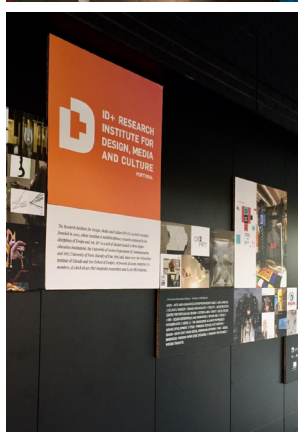
**Figura 169:** Disposição dos chinelos na loja da Fernandes & Mattos no Porto (imagem do autor).



**Figura 170:** Exposição ID+ (2013-17), avaliação painel FCT, departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, a 17 de junho de 2019 (imagem de L. Mendonça).

**Figura 171:** Disposição dos chinelos e das mantas na exposição de trabalhos (imagem de L. Mendonça).

**Figura 172:** Encomendas preparadas para expedição (imagem do autor).



**Figura 173:** Encomendas preparadas para expedição (imagem do autor).

**Figura 174:** Localização dos chinelos na loja da Reitoria da Universidade do Porto, que não é a mais benéfica pois encontram-se ao nível dos pés dos visitantes (imagem do autor).

**Figura 175:** Cartaz que acompanha os produtos para explicar o projeto (imagem do autor).



**Figura 176:** Repetição dos chinelos oferece ao consumidor uma imagem do produto mais apetecível (imagem do autor).

**Figura 177:** Pormenor de vista da repetição dos chinelos (imagem do autor).

**Figura 178:** Primeiro seis exemplares produzidos (imagem do autor).



uma associação com quem o “Colégio Primeiros Passos” pontualmente trabalha, a AIJA, Associação de Inclusão de Jovens e Adultos.

Montou-se um pequeno mostruário (ver Figura 162) na entrada das instalações do colégio, local de passagem quando os pais vão buscar os meninos e estes teriam a oportunidade de mostrar e explicar. Colocou-se também um Cartaz A2 (ver Figura 161) com imagens do projeto e a explicar a parceria.

A venda decorreu de 3 a 24 de abril de 2019 (com as férias da Páscoa nesse intervalo de tempo). No primeiro dia em que estiveram expostos, acompanhou-se os meninos que estavam a fazer a venda para que se lhes pudesse explicar o projeto. As educadoras apresentaram o projeto às turmas dos 1.º, 2.º, 3.º e 4.º anos, mas apenas os meninos do 3.º e 4.º anos fizeram a venda devido a serem eles os próprios responsáveis pelo dinheiro e pelas reservas quando os pais não tinham o dinheiro. Pode considerar-se que a adesão à iniciativa foi um sucesso; dos 40 pares que foram deixados, 32 foram vendidos.

Os meninos do 3º e 4.º anos escreveram uma carta a contar o que tinham apreendido com o projeto NEO (ver Anexo IV Figura 327), o quanto é importante o contributo de cada um para a sustentabilidade ambiental e para a inclusão social.

Com esta iniciativa foram doados 45€ à Associação de Inclusão de Jovens e Adultos. Esta associação é uma instituição particular de solidariedade social, sem protocolo de cooperação, com sede em Lordelo, Paredes. Tem como objetivo principal a promoção da inclusão das pessoas com deficiência ou incapacidade. Cria serviços para pessoas com incapacidade, dá resposta às suas necessidades de inclusão e potencia ao máximo a qualidade das suas vidas, promovendo a autonomia e inclusão social e sensibiliza a comunidade para a temática da diversidade.

## **B) Jantar de Solidariedade AIJA**

No decorrer da iniciativa no “Colégio Primeiros Passos”, a AIJA fez um convite para realizar uma venda num jantar de solidariedade, no dia 5 de abril de 2019. Foi organizado pela AIJA em parceria

com o Arco Maior que é um projeto socioeducativo destinado aos adolescentes e jovens excluídos ou que se excluíram dos sistemas formais de educação e formação sem terem completado a escolaridade obrigatória. Preferencialmente, os jovens têm idades compreendidas entre os 15 e os 18 anos, podendo acolher também jovens com idades inferiores e superiores. Os alunos do Arco Maior prepararam o jantar e a AIJA fez a comunicação para angariar convidados.

Os chinelos foram dispostos numa antecâmara que antecedia a sala onde decorreu o jantar (Figura 163 à 166).

A iniciativa teve bastante adesão e, em relação aos chinelos em concreto, foram todos vendidos 31 pares, angariando desse modo 46,5€ para a AIJA. No anexo IV Figura 328 encontra-se algumas palavras dedicadas ao projeto NEO pela Diretora da Associação, Dra. Ilda Taborda.

### **C) Loja da Reitoria da Universidade do Porto**

Visitou-se a loja da Reitoria da Universidade do Porto, com um exemplar de um “par” de chinelos para explicar o projeto. Foi explicado que normalmente a loja não aceita calçado devido à dificuldade de *stock* dos vários números e pares, mas visto que o produto de NEO não tem esquerdo nem direito, e tem um tamanho único, como os chinelos de hotel, a loja quis abraçar o projeto, ao ver interesse nos valores defendidos, na qualidade do produto e na originalidade. Atualmente estão à venda na loja da Reitoria e por cada par vendido será doado um euro à AIJA (Figura 174 e 175). De Maio a Julho foram vendidos oito pares, angariando desse modo 8€ para a AIJA.

### **D) Fernandes e Mattos**

Visitou-se a loja Fernandes e Mattos, com dois exemplares de “par” de chinelos e um agasalho de esplanada para apresentar o projeto. Abordou-se esta loja pois atrai muitos turistas, e considerou-se interessante que a mensagem deste projeto



fosse passada para o exterior de Portugal. Fernandes e Mattos aceitou o produto chinelos e colocou-se um cartaz a acompanhar os chinelos com a explicação da componente ambiental e social (Figura 169). Em junho foram vendidos seis pares.

### **E) Website Neo Social Design e envio**

O website de Neo Sustainable & Social Design também aceita encomendas, enviando-se um email a indicar o que se pretende. As instruções são enviadas para proceder ao pagamento e de seguida o envio é feito.

Em abril fizeram-se três envios para três distritos diferentes do país: Lisboa, Leiria e Porto (Figura 173). De abril a junho foram vendidos 20 pares.

### **F) Festa de Gerações**

Após o passa a palavra, o projeto foi convidado a candidatar-se a participar no evento “Festa das Gerações”, no dia 18 de maio. Contactou-se Cristina Toucinho para apresentar o projeto que foi muito bem recebido e selecionado entre as várias candidaturas. A seleção foi feita no âmbito dos requisitos, produtos *Eco-Friendly*, antiguidade de coleção, profissões tradicionais portuguesas, e produtos tradicionais portugueses com muitos anos de história.

A “Festa das Gerações” consistiu num evento organizado por Cristina Toucinho através do Atelier Kristy com o objetivo de angariar fundos para a reabilitação do Convento de Santa Teresa em Carnide (Timeout, 2019).

Neste evento não foi vendido nenhum produto, pois houve várias condicionantes que não permitiram o evento ter público (Figura 167 e 168).

### **G) Exposição ID+**

Os chinelos e os agasalhos foram expostos no âmbito de uma exposição promovida pelo ID+ (Instituto de Investigação



**Figura 179:** Esplanada de um café em Berlim, na Alemanha, onde as mantas estão penduradas nas cadeiras para que os clientes possam usar (imagem do autor).



**Figura 180:** Restaurante a sul de Londres, no Reino Unido, que combina os padrões das mantas com as cores do mobiliário (imagem de M. C. Rego).



**Figura 181:** Outro restaurante em Londres, no Reino Unido que recorre às mantas para dar cor ao ambiente além de conforto ao cliente (foto de M. C. Rego).



**Figura 182:** Café em Paris que recorre também às mantas para proporcionar conforto aos seus clientes (foto de I. Cristo).

em Design, Media e Cultura) com avaliação de painel FCT. A exposição foi no departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro em junho de 2019 (Figura 170 e 171).

## MANUTENÇÃO

No início equacionou-se limpeza a seco dos produtos, devido ao facto dos tecidos serem todos diferentes e não haver acesso às fichas técnicas. Falou-se com a gerente de uma lavandaria, a Lavandaria Tema, na Maia, para se analisar o processo e viabilidade desta solução.

A gerente explicou que a limpeza a seco não usa água, um recurso limitado, usando alguns produtos químicos. Esses produtos após utilização são acumulados num depósito que é recolhido por um operador de gestão de resíduos.

Este circuito não foi considerado prático para o consumidor nem pareceu ser uma alternativa melhor em termos ambientais, ao utilizar produtos químicos que são nocivos para o ambiente e que requerem um tratamento especializado.

Avançou-se com testes para encontrar uma solução mais prática e mais acessível para os consumidores. Realizou-se testes com misturas de tecidos com diferentes características (sintéticos, veludos de algodão, veludos de poliéster, etc.), foram molhados, esfregados em terra e depois colocados numa máquina de lavar roupa comum em qualquer habitação em Portugal.

Foi utilizado o programa de 15 minutos com centrifugação de 800 rotações por minuto. Os tecidos foram retirados limpos sem qualquer dano ou sujidade aparente.

Foram secos ao ar, e após secagem, estavam iguais ao que eram antes de serem submetidos à sujidade e limpeza.

## 5.2 Produto: Agasalho de Esplanada

## PESQUISA

Pesquisou-se através da internet, de locais físicos e de

entrevistas a vários indivíduos de culturas diferentes na Europa, se existia a cultura do agasalho de esplanada.

Constatou-se que é uma prática que vai acontecendo nas esplanadas de vários países da Europa (Alemanha, França, Reino Unido, Suécia, Dinamarca e Bélgica), como se pode observar nas Figura 179 a Figura 186 onde o clima é mais frio e existe o ritual de aproveitar as horas de luz com atividades ao ar livre.

As mantas com aspeto comum, de formato retangular, dispostas muitas vezes em cima dos assentos, ou dobradas ou penduradas, e outras vezes, enroladas dentro de cestos, estão disponíveis para quem queira retirar uma.

Fez-se outra pesquisa sobre tecido e mobiliário relacionado com aquecimento.

Encontraram-se situações particulares de práticas relacionadas com o cobrir com tecidos, implementadas noutros países, como é o caso de Kotatsu, no Japão.

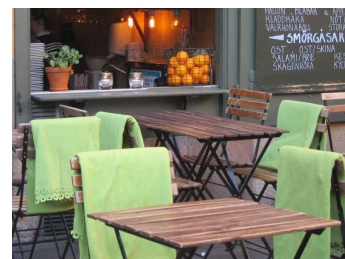
O Kotatsu nasceu no século XIV e resulta de uma combinação entre mobiliário e manta, o chão em tatami, nos mais tradicionais, com um desnível retangular onde se colocam as brasas e por cima uma mesa com uma manta (ver Figura 187). As pessoas colocam-se debaixo da manta recebendo o calor das brasas (ver Figura 188). Na atualidade é mais comum ter um aquecedor elétrico no seu interior do que as brasas (Godoi, 2017).

À semelhança da cultura japonesa, na cultura persa, no Irão, existe o hábito de utilizar as Korsi que são mesas onde são colocadas brasas por baixo, numa depressão no chão, e colocam-se mantas por cima da mesa e de seguida um tapete sobre as mantas, para as proteger das nódoas da comida. As pessoas sentam-se em almofadas e colocam-se debaixo do Korsi que normalmente ocupa uma divisão inteira (ver Figura 189 e Figura 190). Quando está frio, a família tende a comer e a dormir debaixo desta manta (Arasteh, 1964).

Na cultura portuguesa alentejana, as camilhas que em termos de utilização são muito semelhantes às Korsi, dispõem de um



**Figura 183:** Café em Paris que coloca as mantas que não estão em utilização, dobradas nos assentos do mobiliário (foto de I. Cristo).



**Figura 184:** Café na Suécia, que a autora do blogue anuncia como uma das 24 razões por que a Suécia é um país delicioso (Baer 2014).

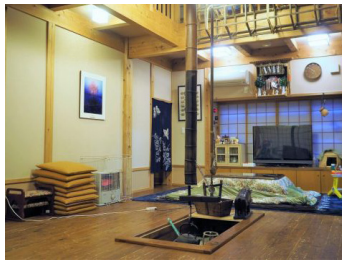


**Figura 185:** Bar com esplanada onde se podem ver mantas vermelhas em Copenhaga, na Dinamarca (imagem de vg, 2019).



**Figura 186:** Vista de uma esplanada em Ghent, na Bélgica, onde as mantas são penduradas (foto de M. Penteado).





**Figura 187:** Um Kotatsu com mesa e manta e outro apenas com o orifício onde se encontra um bule do chá (imagem de Voypon, 2018).



**Figura 188:** Uma impressão do artista Utagawa Toyokuni I (Japanese, 1769-1825) que mostra uma senhora a colocar uma brasa no Kotatsu (imagem de Museu de Belas Artes de Boston, 2019).



**Figura 189:** Festival de 'Korsi', no Museu de Antropologia Hamam-e Qal'eh, na província de Hamedan (imagem de Gotaresh News, 2019).



**Figura 190:** Uma korsi com duas mulheres persas (Wikipédia, 2019).

encaixe para um recipiente metálico onde são colocadas as brasas. Sobre a mesa coloca-se uma manta/toalha e as pessoas sentam-se à mesa com as pernas e parte do corpo tapado, mantendo-se quentes. A camilha é comumente utilizada no Alentejo, na sala de estar, onde a família come as refeições como se pode ver nas Figuras 191 e 192 (Almeida, 1997). Como menciona Sílvia de Jesus na sua tese de mestrado *Design e Artesanato: Uma Abordagem ao Mobiliário Popular Alentejano* a referência *Mobiliário e Adorno*, “As noites de inverno reclamam aquecimento e, para tanto, lá existem as camilhas com a sua braseira de cobre a crepitar, luminosa e ardente na penumbra da casa.” (Jesus, 2014, p 73).

A pesquisa efetuada ao focar-se na manta, distanciando-se do mobiliário, vai ao encontro de uma cultura com grande contributo ao nível das mantas e dos trapos.

Salienta-se a típica manta de trapos, característica um pouco por todo o país, reutilizando panos que sobram de diferentes utilizações. Desta manta transparece uma cultura e um modo de pensar dos artesãos, sujeitos a determinados contextos e condicionantes, uma expressão estética própria pela reutilização de tecidos. A manta de trapos utiliza a técnica que vulgarmente se chama de patchwork (Gregório, 2013).

A trapologia, também designada por costura de retalhos, “(...) é uma arte da economia doméstica que consiste no aproveitamento dos desperdícios dos tecidos coloridos para fazer sacas, mantas, tapetes e mais recentemente painéis decorativos” (Victor et al 1996 p. 197 apud Gregório 2013 p. 19).

As colchas de tradição popular são, segundo José Neto, as de lã ou trapo de cor garrida de que são exemplo as colchas provenientes de Mesio – Castro Daire, Câmbra – Vouzela e Aldeia Velha – Sabugal. Os motivos dominantes são os geométricos, estrelas, flores estilizadas e as grinaldas (Neto, 2017, p. 47).

Esta produção estava ligada às mulheres que se juntavam em ambiente caseiro ou fabril (como o caso da fábrica Natividade Nunes da Silva, em Belver).

Os produtos tinham pouca ou nenhuma inovação, era um saber tradicional adquirido por observação das mais novas do trabalho das mais velhas, nas horas vagas quando não estavam a trabalhar no campo.

Desconhece-se quando se começou a fazer esta técnica, reutilizando a matéria-prima de outros produtos num novo produto, sabe-se que no século XVI os tecidos velhos eram já aproveitados para tecer as mantas da Catalunha (Brahic, 1998).

No concelho de Monchique, as mantas de trapos eram utilizadas pelos homens do campo quando dormiam nas eiras ou no palheiro e pelos mais pobres: “as mantas de retalhos que era o aconchego dos pobres, porque não possuía ovelhas para dar lã, nem campos de linho para toalhas e lençãos, sempre acareava uns trapinhos velhos para dar tiras para a tal mantinha de retalhos” (Marreiros, 1999, p. 63).

“Quando os lençóis se rompendo, levam uns meios e só quando estando muito puídos é que se tiravam de uso e se cortavam em tiras, aí com obra de um dedo de largura. Estas tiras eram cozidas umas às outras e enroladas em novelos, para levar à tecedeira para fazer as «ratalhêras» ou seja as mantas de retalhos.” (Marreiros, 1999, p. 63).

Uma reconhecida artista nesta área foi Ermelinda Cargaleiro, mãe do ceramista, Manuel Cargaleiro, que em 1925 começou a fazer patchwork e em 1980 expôs pela primeira vez em Reims, França, na Casa da Cultura André Malraux (Escola Secundária Manuel Cargaleiro, 2019). Pode-se ver nas Figuras 193 e 194 dois exemplos de mantas executadas por Ermelinda Cargaleiro.

O Porto, cidade nortenha, tem um clima mais rigoroso em relação a outras cidades mais a sul do país, com inverno ventoso e temperatura mais baixa junto ao litoral. Na cultura portuguesa existe o hábito de ir ao café, e está tão enraizado que se se combinar um programa com um amigo, a primeira sugestão é “vamos tomar um café”, mesmo que o que bebam não seja um café. Também é habitual muitos estabelecimentos que servem café, outras bebidas e pequenos aperitivos terem um local no



Figura 191: Camilha com a toalha por cima (Dealry 2019).



Figura 192: Camilha com a “taça” de metal onde são depositadas as brasas (Oportunidade Leilões, 2019).



Figura 193: Manta da Ermelinda Cargaleiro, conhecida por ter difundido esta técnica, manta de trapos, em colchas e mantas (Correia, 2007).



Figura 194: A sua exposição realizada em França, na Casa da Cultura de Reims, divulgou trabalhos executados ao longo dos anos (Correia, 2007).



**Figura 195:** Um senhor a aconchegar a manta na "namorada" na esplanada do Curto-Espaço, na praia da Aguda (imagem do autor).



**Figura 196:** Manta do Curto-Espaço a cortar o frio ao bebé, ao ser colocada por cima do carrinho de bebé (imagem do autor).



**Figura 197:** Disposição das mantas enroladas, colocadas dentro de um cesto na esplanada de Curto-Espaço (imagem do autor).



**Figura 198:** Situação semelhante à da primeira imagem na esplanada de tapas Chez Maurice, na praia da Aguda (imagem do autor).



**Figura 199:** Pormenor da disposição das mantas na esplanada de tapas Chez Maurice, na praia da Aguda (imagem do autor).



**Figura 200:** Mantas penduradas nas cadeiras no restaurante "O Cais" na Ribeira do Porto (imagem do autor).



**Figura 201:** Esplanada na Praça do Cubo, na Ribeira do Porto, com várias mantas de cores diferentes penduradas nas cadeiras (imagem do autor).



**Figura 202:** Esplanada na Praça do Cubo, na Ribeira do Porto, com várias mantas de cores diferentes penduradas nas cadeiras (imagem do autor).



**Figura 203:** Restaurante na Ribeira com mantas penduradas nas cadeiras (imagem do autor).



**Figura 204:** Manta a ser utilizada na esplanada Moustache no centro do Porto (imagem do autor).



**Figura 205:** A "Casa do Galo" onde numa pequena esplanada muito turística em pleno inverno, uma senhora do lado direito tem a manta pousada sobre as pernas (imagem do autor).



**Figura 206:** A "Casa do Galo" dispõe as mantas para que os clientes se sirvam (imagem do autor).





exterior, comumente designado por esplanada, para que quando sol espreita se possa desfrutar do mesmo. Este hábito também acontece quando está frio.

Pesquisou-se e efetuou-se o levantamento fotográfico de esplanadas na região do Porto, na baixa junto à Ribeira e na praia da Aguda a fim de perceber a quantidade de esplanadas em utilização no inverno e se o costume de utilização do agasalho era pertinente (da Figura 195 à 206). Concluiu-se que na Ribeira do Porto, estavam abertas 18 esplanadas em janeiro e que quatro dessas esplanadas tinham mantas.

Na praia da Aguda concluiu-se que a maioria das esplanadas, no inverno, são mais utilizadas ao fim de semana, que em janeiro estavam 10 estabelecimentos abertos ao fim de semana e que dois ofereciam a possibilidade de utilização de mantas.

Entrevistou-se Daniela Barros, gerente e responsável pelo programa cultural do espaço Cultura Curto Espaço, espaço localizado na Praia da Aguda, cuja missão “é trazer e levar cultura tendo sempre como base a Praia da Aguda”.

A Cultura Curto Espaço é um local *sui generis*, não tem horário fixo, varia em conformidade com o clima, pois a vivência do espaço é essencialmente ao ar livre, sendo a zona coberta uma pequeníssima área. Para a Daniela só faz sentido, quer no inverno quer no verão nas noites mais frescas, a esplanada ter um agasalho. Atualmente o espaço possui mantas da marca Ikea, como a maioria das esplanadas, constata a Daniela.

Outro importante ponto da pesquisa foi a conversa com a *designer* Helena Cardoso que nos relatou a sua experiência na elaboração de vestuário e agasalhos. Em termos de projeto foi importantíssimo o seu contributo.

#### DESENHO, PROTÓTIPO E DECISÕES

Após a pesquisa, percebeu-se ser necessário optar entre três diferentes caminhos: o do mobiliário, o da peça de moda ou o do objeto. O mobiliário não foi selecionado por se pretender reutilizar o máximo de material sem adição de outros, como uma

**Figura 207:** Manta-agasalho desenhado pela *designer* Helena Cardoso, que consiste num retângulo com mangas (imagem do autor).

**Figura 208:** Esse retângulo com proporções validadas envolve o corpo do utilizador. Peças pertencentes a coleção privada do Dr. Luís Mendonça (imagem do autor).

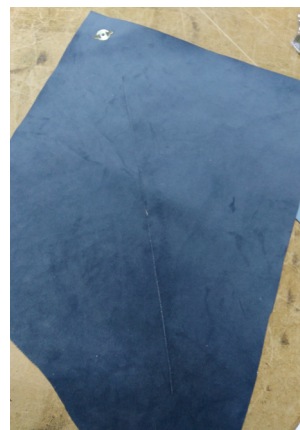
**Figura 209:** Pormenor da manga a sair da superfície plana (imagem do autor).



**Figura 210:** O primeiro protótipo que ainda estava muito perto de uma peça de moda (imagem do autor).

**Figura 211:** Vista dianteira do primeiro protótipo (imagem do autor).

**Figura 212:** Visualização de um ensaio com mola de íman, para eventual fecho (imagem do autor).



**Figura 213:** Visualização de um teste de corte de tecido para perceber remates (imagem do autor).

**Figura 214:** Experiência de união de retalhos com referência às mantas tradicionais de trapos; contudo o tempo de execução era muito elevado (imagem do autor).

**Figura 215:** Experiência de união de retalhos com referência às mantas tradicionais de trapos, em que cada trapo era maior que a experiência anterior; contudo o tempo de execução ainda era muito elevado (imagem do autor).



**Figura 216:** Pormenor da costura da experiência de união de retalhos (imagem do autor).

**Figura 217:** Outra experiência que consistia utilizar a forma dos panos tal como tinham saído do estofo, rematando com o corte e cose e sobrepondo até formarem um retângulo (imagem do autor).

**Figura 218:** O verso ficava com abas soltas da sobreposição de panos. Seria muito difícil passar as instruções à produção (imagem do autor).



estrutura de lenho celulósicos. A peça de moda não foi escolhida pois exigiria uma investigação diferente com um propósito e público-alvo diferentes. Optou-se pela referência da manta que, enquanto objeto, não obedece tão diretamente a tamanhos, sendo mais adaptável a qualquer pessoa.

Efetou-se um estudo de antropometria através do livro “Bodyspace, Anthropometry, Ergonomics and the design of work” (Pheasant, Stephen, 2003) e concluiu-se que o tamanho do agasalho de esplanada que envolvesse o corpo teria dimensões aproximadas de 1900 x 830 mm.

Fizeram-se vários protótipos e testes, conforme documentado nas Figura 210 a Figura 227. Na Figura 210, pode observar-se o primeiro protótipo que ainda se aproximava demasiado de uma peça de vestuário. Tinha um colarinho para cortar o frio, no entanto, após ter-se falado com a Daniela, as indicações foram no sentido de que quanto mais longe estivesse do contacto direto com a cara ou pescoço mais higiénico e mais impessoal seria, e melhor seria o impacto sobre os utilizadores.

Ao retirar o colarinho, regressou-se ao retângulo do agasalho de esplanada com buracos para passar os braços.

O movimento de vestir ainda era complexo, e não era lógico ter um livro de instruções para utilizar um agasalho numa esplanada. Conversou-se com a designer Helena Cardoso sobre algumas conclusões e experiências, ao qual partilhou alguns trabalhos seus semelhantes e melhoramos, ajustando o tamanho para as medidas de 2000 x 800 mm.

Chegou-se à conclusão de que, em termos de economia de produção e de comunicação do objeto, fazia sentido costurar uma das extremidades de modo a que se tornasse numa manga e o outro lado ficasse solto.

Obteve-se o modelo base. Tinha chegado a altura de perceber como se podia trabalhar a superfície para maior rentabilização dos tecidos, rentabilização de tempo de trabalho e resultado final. Ensaïaram-se várias métricas e feitios, desde espinhados, reaproveitamento de cortes de tecidos sem novo talhamento de



**Figura 219:** Pormenor das costuras e do remate do corte e cose (imagem do autor).

**Figura 220:** Outra experiência que consistia em um agasalho de vestir com três orifícios; contudo era muito complicado de vestir (imagem do autor).

**Figura 221:** Este agasalho tinha uma gola para proteger o pescoço (imagem do autor).



**Figura 222:** Vista frontal com o agasalho totalmente vestido (imagem do autor).

**Figura 223:** Vista frontal com o agasalho vestido apenas em dois orifícios (imagem do autor).

**Figura 224:** Outra experiência, próxima da forma final, que consiste numa manga e numa ponta solta (imagem do autor).



**Figura 225:** Vista sobre a manga, uma das extremidades (imagem do autor).

**Figura 226:** Vista traseira do agasalho, numa extremidade a manga e na outra o pano solto (imagem do autor).

**Figura 227:** Estas dimensões proporcionam que as pessoas enrolem a manta à sua volta (imagem do autor).



**Figura 228:** Vista de parte do agasalho de esplanada quando esta ainda não estava cosida numa das extremidades (imagem do autor).

**Figura 229:** Vista de parte do agasalho de esplanada onde é possível ver o padrão e métrica (imagem do autor).

**Figura 230:** Vista da outra extremidade onde se pode constatar que é igual em termos de padrão à extremidade oposta (imagem do autor).



tecido, até se conseguir uma métrica de padrão com uma ligação aos desenhos tradicionais das mantas de retalho. Em termos produtivos, repetiram-se os moldes na mesma manta para haver simetria métrica e lógica, para maior facilidade produtiva. Todas as peças são medidas com os moldes em cima do tecido, cortadas, rematadas com o “corte e cose” e, por cima cosidas umas às outras através de costura normal.

## PRODUÇÃO

Com a primeira cadeia de produção montada para as encomendas dos chinelos, decidiu-se rentabilizá-la e forneceram-se os moldes em cartão com as dimensões e esquema de cores, para se saber aonde se cosia cada molde. Como há moldes muito parecidos uns com os outros tendo, os tamanhos com poucos milímetros de diferença, era necessário ter a certeza de que não ia haver enganos e que a montagem do “quebra-cabeças” seria bem-sucedida. Facultou-se também um modelo acabado do agasalho acertado.

Os moldes não são do tamanho do pano final visível tendo uma margem para que seja possível fazer a costura. Essa margem varia consoante a costureira e ronda entre 1 e 1,5 cm.

## EMBALAGEM

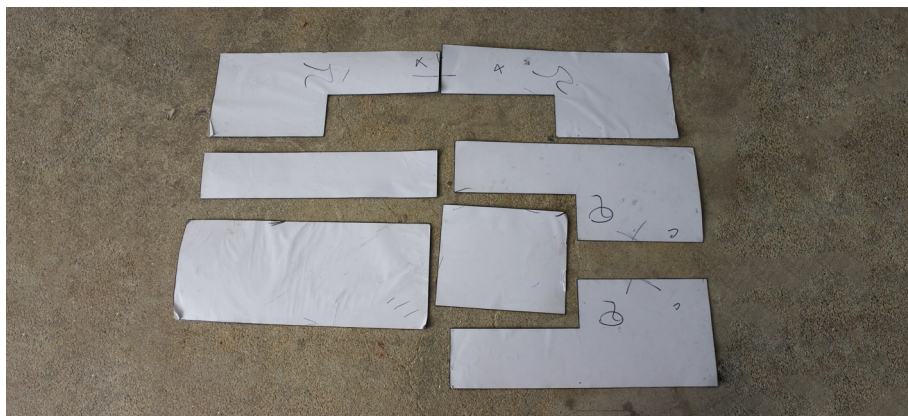
A embalagem para a sua distribuição em lojas foi abordada com o mesmo princípio da reutilização dos desperdícios de tecido. Utilizou-se uma tira de tecido para fazer o “embrulho” com um nó e, à semelhança dos chinelos, essa tira serve para prender o material gráfico que acompanha o produto. Essa tira faz parte de desperdícios resultantes das sobras dos rolos utilizados na indústria da confeção.

## DISTRIBUIÇÃO

Concluído o produto e analisada como poderia ser feita a implementação no mercado, decidiu-se entrar em contacto com



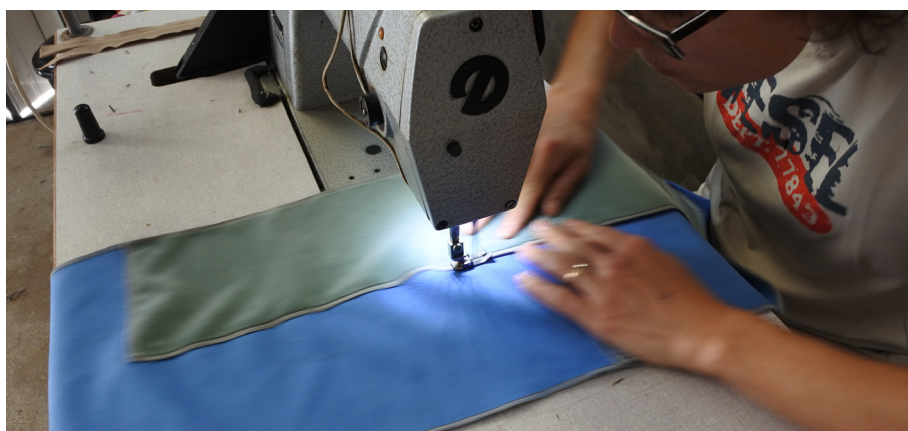
**Figura 231:** Os moldes em cartão necessários para a execução da manta (imagem do autor).



**Figura 232:** Nesta imagem vemos a Sra. S. a costurar algumas peças já rematadas no corte e cose (imagem do autor).



**Figura 233:** Outras peças do agasalho a serem costuradas (imagem do autor).



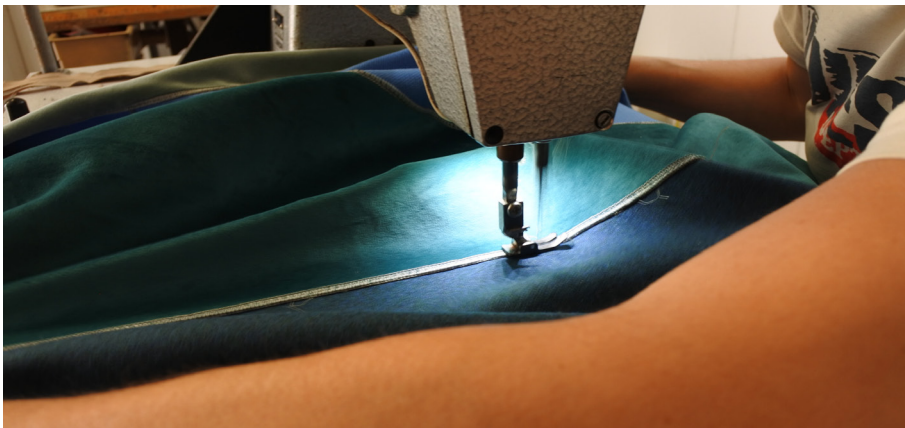
**Figura 234:** São costuras em várias peças que se unem no final umas às outras (imagem do autor).







**Figura 235:** Outra costura (imagem do autor).



**Figura 236:** A última peça que fecha o "desenho" da manta (imagem do autor).



**Figura 237:** Costura da manga a ser feita (imagem do autor).



**Figura 238:** Visualização de uma lateral do agasalho da extremidade da manga (imagem do autor).

**Figura 239:** Visualização da outra lateral do agasalho da extremidade da manga (imagem do autor).

**Figura 240:** Visualização do agasalho aberto (imagem do autor).



**Figura 241:** Grupo de cinco pessoas que estava na esplanada a quem se deu os agasalhos de esplanada para experimentarem (imagem do autor).



**Figura 242:** Uma senhora que colocou os braços cruzados, em que ambos os braços estão dentro do agasalho. Uma utilização que não tinha sido prevista, mas que oferece conforto a quem se encontra enrolado no agasalho (imagem do autor).



**Figura 243:** Uma senhora que usa o agasalho de esplanada cobrindo a cabeça e um senhor que preferiu enrolá-la à volta do pescoço (imagem do autor).



**Figura 244:** Visualização do agasalho visto por um senhor de costas (imagem do autor).







**Figura 245:** O uso que previmos que poderia ser feito, cobrindo a parte superior do corpo e as pernas (imagem do autor).



**Figura 246:** Grupo de pessoas que estava na esplanada, que optou por colocar o agasalho sobre as pernas ou "vestir" o agasalho com a manga e envolver-se no restante (imagem do autor).



**Figura 247:** Uso do agasalho de esplanada ao final do dia na esplanada Cultura Curto Espaço (imagem do autor).



**Figura 248:** Uso do agasalho de esplanada ao final do dia na esplanada Cultura Curto Espaço (imagem do autor).



**Figura 249:** Agasalhos de esplanada dobrados em cima do sofá na esplanada da Praia da Luz (imagem de autor).



**Figura 250:** Agasalho de esplanada pendurado numa poltrona na esplanada Praia da Luz. Aqui pode-se ver a inscrição NEO (imagem de autor).



**Figura 251:** Dois agasalhos dobrados sobre um pousa-pés noutra área da esplanada da Praia da Luz (imagem de autor).



**Figura 252:** Dois agasalhos na zona das cadeira da esplanada da Praia da Luz (imagem de autor).



um parceiro, uma esplanada, que é considerada referência de esplanadas, na localização geográfica do Porto: a Praia da Luz.

### **A) Praia da Luz**

Marcou-se uma reunião com a designer responsável pelo espaço Praia da Luz (esplanada e restaurante), a designer Maria Adão e apresentou-se o projeto, dando ênfase às mantas, por constituírem o produto de utilização mais pertinente naquele espaço. Foi-nos indicado que na esplanada seria difícil a sua implementação devido à experiência das mantas serem levadas e desaparecerem do espaço. Contudo, existe a possibilidade de implementá-las na zona de restaurante no primeiro andar, que dispõe de uma zona exterior mais controlada do que a esplanada junto à areia. Esta possibilidade não foi concluída em tempo útil para a sua inclusão na dissertação, contudo irá ser dada continuidade.

### **B) Associação Curto-Espaço**

Abordou-se a gerente do Curto-Espaço, Arquiteta Daniela Barros, no sentido de perceber se a solução a que se tinha chegado seria uma solução viável e interessante para a aquisição e colocação de vários exemplares de mantas em substituição das do Ikea. Esta possibilidade não foi concluída em tempo útil para a sua inclusão na dissertação, contudo irá ser dada continuidade.

### **C) Femptie**

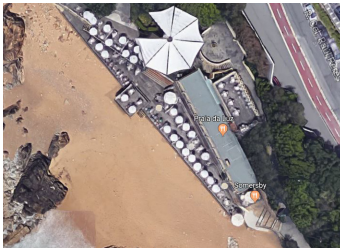
A Femptie, loja online de origem portuguesa, cuja curadoria se preocupa em apoiar projetos com preocupações ambientais contactou o projeto NEO para que lhe fosse apresentado em detalhe. Após a apresentação do projeto que, além da componente ambiental incorpora a componente social, foi muito bem aceite. A Femptie pretende colocar as mantas na loja virtual e ser um ponto de distribuição e de apresentação do projeto. O lançamento das mantas nesta plataforma está previsto para outubro de 2019.



**Figura 253:** Vista sobre a esplanada da Praia da Luz e o areal onde foram colocados os poufs. É possível visualizar a relação próxima que existe com o mar e o contexto natural envolvente (imagem de Ricardo Garrido para Oba gastronomia).



**Figura 254:** Estabelecimento com a esplanada e a areia (imagem de Playocan, 2019).



**Figura 255:** Vista do local (imagem retirada de Google Maps). É possível ver a área do areal, esplanada e mais resguardado o restaurante também com uma pequena parte em esplanada.



**Figura 256:** Imagem do pouf dado como referência pela designer (imagem de Warli, 2019).

## D) Loja CRU

Estabeleceu-se o contacto com a loja Cru no Porto para apresentar o projeto NEO à responsável da loja pela seleção de projetos, senhora Virgínia França. Após o envio da documentação necessária, foi solicitada a apresentação do projeto à restante equipa. Em setembro a loja terá uma nova disposição de mostruário e, nessa altura, o projeto NEO será exposto com os artigos chinelos e os agasalhos de esplanada.

## 5.3 Produto: Pouf Encomenda de Cliente

### ENCOMENDA

Quando se apresentou o projeto à designer responsável pelo ambiente do espaço Praia da Luz, a *designer* Maria Adão considerou interessante e pertinente o conceito de reutilização. Pediu para se fazer uma proposta para uns assentos moles e leves, no sentido de ser possível arrastá-los entre a zona da areia e a zona da esplanada (Figura 255). Foi dada uma referência sobre a forma e a volumetria. Os assentos seriam para ser lançados no evento de lançamento de um cocktail temático do verão de 2019, cocktail Mule.

### PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa dos produtos que existem no mercado, em termos de formas e características, detalhes como os fechos, etc..

Percebeu-se que muita da oferta é de formas elementares com carácter genérico para que se possa encaixar em qualquer lado (Figura 256 à 258), contudo, o espaço proposto para a implementação das peças apresenta um carácter orgânico e natural.

Concluiu-se que seria mais interessante abordar a forma do pouf, não de uma forma genérica, mas de uma maneira familiar e característica de uma identidade local. Não se impôs uma forma



nova ou descaracterizada ao local, mas complementou-se com um elemento fora de escala do mesmo contexto.

Fez-se uma pesquisa no sentido de perceber as características da zona, a sua flora, a sua fauna, os costumes, as formas, etc.. Abordou-se a forma do Ouriço-do-mar (Figura 259 e 260) inspirada na afirmação de um pescador num artigo de revista, que o ouriço português era o nosso caviar (Boa cama boa mesa, 2018).

A sua forma exigiu o estudo de volumetrias para passar a ser um assento. O seu desenho natural de riscas tornou possível, sem carácter mimético, o aproveitamento de pedaços de tecido, os gomos. E, para complementar o lançamento dos poufs no verão de 2019, seria inspirador lançar pequenos pratos relacionados com os ouriços-do-mar. Os pratos podiam ser os próprios ouriços ou, por exemplo, serem pequenas gelatinas com formas de ouriço criando uma dinâmica de lançamento e de comunicação coerente.

#### DESENHO, PROTÓTIPO E DECISÕES

Em desenho abordou-se dois modelos para criar uma dinâmica de utilização destes assentos, face ao facto de as pessoas poderem estar sozinhas ou com um amigo, ou ainda, a postura poder ser sentada ou um sentado mais deitado.

Elaboraram-se dois tamanhos, um mais pequeno de 50 cm de diâmetro para ser utilizado apenas por uma pessoa e outro com 80 cm de diâmetro para ser utilizado por duas pessoas ou por uma pessoa mais deitada.

Desenhou-se duas propostas de acabamento: uma com uma espécie de tampa no topo e outra com um furo, mais próximo do ouriço original. Durante a prototipagem, percebeu-se que o furo não seria viável em termos de facilidade de fabrico assim como de remate. Avançou-se com a prototipagem da opção que tinha uma “tampa”.

A partir do desenho, esculpiu-se a forma em desperdícios de espuma para se conseguir tirar os moldes de tecido para a sua construção.



Figura 257: Exemplo de um pouf da pesquisa de poufs. Este pouf é da marca Manutti (imagem de Archiproducts, 2019).



Figura 258: Pouf dado como referência pela designer em que nesta imagem apresenta o apoio pés (imagem de Warli, 2019).



Figura 259: Forma exterior e textura do ouriço-do-mar (imagem de 123 photo).



Figura 260: O ouriço como é servido como um petisco (imagem de Tecno Alimentar, 2015).

**Figura 261:** O primeiro esboço 3D para aproximar à forma pretendida; contudo não conseguimos controlar a forma apenas com um pano, vista com orifício (imagem do autor).

**Figura 262:** Não era lógico ter apenas um pano pois os têxteis a reutilizar são de tamanhos mais pequenos e com diferentes características como a elasticidade (imagem do autor).

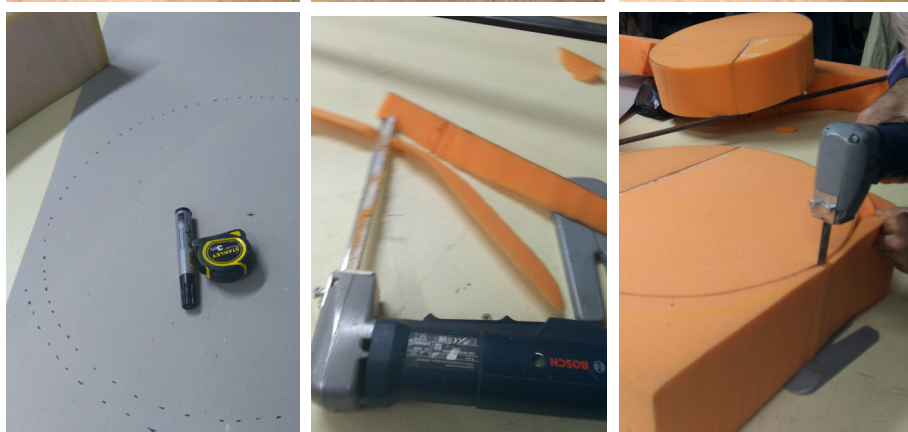
**Figura 263:** O primeiro esboço 3D para aproximar à forma pretendida; contudo não conseguimos controlar a forma apenas com um pano, vista com orifício (imagem do autor).



**Figura 264:** Círculo desenhado em cartão para fazer o molde para desenhar a forma na espuma (imagem do autor).

**Figura 265:** Máquina para cortar espuma com serra de dentes (imagem do autor).

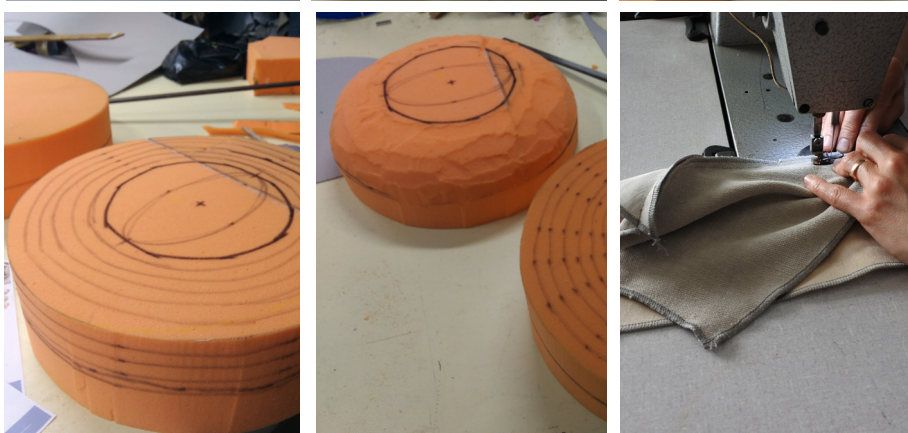
**Figura 266:** Corte da espuma (imagem do autor).



**Figura 267:** Desenho auxiliar no topo da espuma para se usar como referência no próximo corte (imagem do autor).

**Figura 268:** Espuma já desbastada pela máquina de corte. A forma está próxima a metade da forma do ouriço. Esta espuma irá servir para tirar os moldes de tecido e perceber quais as formas necessárias para os panos (imagem do autor).

**Figura 269:** Com os moldes de tecido já tirados, rematou-se cada pano no corte e cose (imagem do autor).



**Figura 270:** Costurou-se umas peças às outras (imagem do autor).

**Figura 271:** Fechou-se a forma com costura (imagem do autor).

**Figura 272:** Por fim, fechou-se o topo, ao costurar-se o círculo (imagem do autor).



Após ter a forma da peça, dividiu-se o diâmetro nos “gomos” pretendidos e tiraram-se os moldes em tecido (Figura 264 à 268).

A partir desses moldes de tecido, fizeram-se os moldes em cartão para ser possível riscar os tecidos quando se produzir uma peça.

Para ser possível abrir o pouf e retirar o enchimento para a capa ser lavada, colocou-se um fecho resistente a meio da forma, fecho este não visível nem contundente pois era coberto por uma aba.

Todas as formas foram rematadas com o “corte e cose” de modo a que o tecido não desfiasse.

Percebeu-se que no pouf de 80 cm os gomos ainda estavam com tamanho grande, pelo que seria preferível dividi-los para que os desperdícios pudessem ser mais bem aproveitados. Dividiu-se em formas mais pequenas, com cortes orgânicos próprios da forma de onde tinha vindo a inspiração, os ouriços-do-mar (Figura 269 à 272).

Estes cortes proporcionaram uma ligação mais próxima à identidade cultural portuguesa da trapologia, contudo de uma maneira mais contemporânea e projetada.

Regrou-se as cores para que não ficasse um patchwork tradicional mas que tivesse um carácter pensado, cuidado e contemporâneo.

O fecho que antes estava colocado na horizontal, para não quebrar a leitura da forma, foi mudado para vertical, ficando com a leitura de uma costura.

Fez-se um pouf em tons de areia e tons terra, devido a serem as cores que constavam no briefing apresentado pelo cliente.

Apresentou-se os protótipos à *designer* Maria Adão que tinha feito a encomenda.

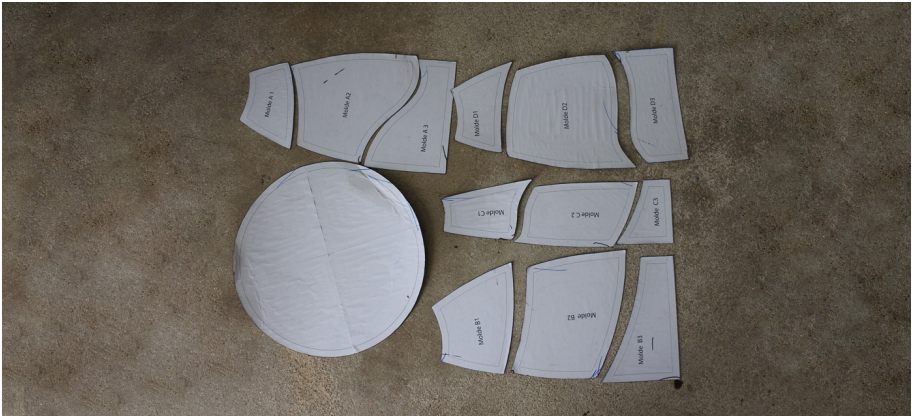
Após análise dos mesmos, à semelhança dos agasalhos de esplanada por serem um objeto fácil das pessoas “levarem por engano”, os poufs de 50 cm foram colocados de lado e foram aceites os poufs de 80 cm.

O cliente pediu que não se usasse fechos no exterior do pouf mesmo que o fecho não ficasse contundente. Os poufs teriam de ser fechados com velcro.

Foi indicada uma nova informação relativamente às cores, e foi



**Figura 273:** Moldes finais em cartão para fazer os *poufs* de 80 cm, com formas orgânicas (imagem do autor).



**Figura 274:** Primeira costura de metade do pouf, após os panos terem sido rematados no corte e cose. O *pouf* é feito em duas metades, que são costuradas uma a outra no fim (imagem do autor).



**Figura 275:** Vista de alguns gomos já cozidos. Existem quatro gomos diferentes, cuja conjugação dá origem a um desenho que parece orgânico e sem repetição (imagem do autor).



**Figura 276:** Metades de vários gomos completos e unidos, onde se pode ver os diferentes tecidos utilizados, com a mesma paleta cromática, os beiges (imagem do autor).







**Figura 277:** A senhora S a costurar vários go-mos uns aos outros para fazer a forma do ouriço (imagem do autor).



**Figura 278:** Costura que une as duas metades do *pouf* faltando ainda unir a peça central, o círculo, o topo do *pouf* (imagem do autor).



**Figura 279:** Teste de pressão para perceber se o velcro era forte e se as costuras eram suficientes (imagem do autor).



**Figura 280:** A menina L sentada no pouf, que se encontrava pouco cheio (imagem do autor).



**Figura 281:** Fileira de poufs colocados no areal concessionado à esplanada Praia da Luz. Podemos as três cores que foram produzidas: amarelo, cor-de-laranja e verde (imagem do autor).



**Figura 282:** Dois poufs a serem utilizados como encosto, um assente na plataforma acessória e o outro no areal, proporcionando uma posição mais baixa para o utilizador (imagem do autor).



**Figura 283:** Outro utilizador, cujo pouf serve de apoio de costas (imagem do autor).



**Figura 284:** Outro utilizador, cujo pouf serve de apoio de costas, adaptando-se às diferentes medidas antropométricas que os utilizadores têm (imagem do autor).





pedido que se conjugasse a cor bege com amarelo, ou bege com verde-escuro ou bege com laranja. Foram encomendados 14 poufs para fazer a implementação completa do espaço.

## PRODUÇÃO

Com a primeira e segunda cadeias de produção montadas para as encomendas dos chinelos e agasalhos de esplanada, decidiu-se rentabilizá-las e forneceram-se os moldes em cartão dos poufs com as dimensões e esquema de cores, para se saber aonde se cosia cada molde: quatro moldes de gomos, um pequeno e três médios, em que cada gomo está dividido em três (Figura 273). Elaborou-se uma regra de repetição que parecesse aleatória assim como a distribuição de cores, para que o objeto parecesse orgânico como se fosse um ser da natureza. Por fim, um molde que é o círculo, a peça maior e que necessita de mais tecido, repete-se duas vezes, uma em cada extremidade, unindo o topo dos gomos, quer de um lado quer do outro.

Todos os moldes foram numerados e colocadas letras para evitar enganos na sua montagem.

Os moldes não são do tamanho do pano final visível tendo margem para que seja possível fazer a costura. Essa margem varia consoante a costureira e ronda os 1,5 cm.

Foi adquirido velcro preto macho e fêmea com largura de 50 mm, com maior resistência para ser durável em ambiente de praia, o que implica humidade, água do mar, colocação em várias posições e utilizações.

Foi feito para cada um, um saco com enchimento, este sim, com fechos de correr.

Para a esplanada Praia da Luz não foi colocado enchimento, porque foi reaproveitado o de uns poufs antigos que já lá existiam. Contudo para a produção de futuras unidades, será feito o reaproveitamento de desperdícios de espuma da indústria com que se está trabalhar. Esses desperdícios de espuma têm de ser triturados/cortados em pequenos bocados com cerca de 3 cm, e depois conjugados com esferovite.

**Figura 285:** Fileira de *poufs* colocados no areal concessionado à esplanada Praia da Luz. Podemos ver o *pouf* a ser usado como apoio de pés (imagem do autor).



**Figura 286:** Utilizador sentado/deitado no *pouf* no final do dia na Praia da Luz (imagem do autor).



**Figura 287:** *Poufs* dispostos na Praia da Luz como se fossem a caminho do mar (imagem do autor).



**Figura 288:** Utilizador sentado no *pouf* e enrolado no agasalho de esplanada (imagem do autor).



## LANÇAMENTO

Os *poufs* foram lançados em junho no início da época balnear no areal da esplanada Praia da Luz. Foram colocados sete e adicionados os restantes sete da encomenda à medida que se ia obtendo os tecidos nas cores pedidas (Figura 285 à 288). Não era previsível ter datas, pois dependia dos tecidos sobrantes dos cortes de estofos daquela semana das pequenas oficinas de estofos envolvidas no projeto.

O comentário da *designer* Maria Adão, quanto à receção dos clientes da esplanada da Praia da Luz, tem sido positivo. A Maria indicou que os adultos se sentam ou apoiam os pés, enquanto as crianças fazem corridas entre elas deitadas por cima do “ouriço” *pouf*, rebolando-os na areia.

Depois do lançamento do *pouf* no local, a Praia da Luz fez uma publicação nas redes sociais que gerou algum interesse e partilha, possibilitando pedidos de empréstimos dos *poufs* para eventos privados.

A Maria informou que já foram emprestados para um evento privado junto a uma piscina com relva e que se enquadraram muito bem no local e no ambiente do evento.

### 5.4. Produto: Cobertura para Sapatos Encomenda de Cliente

## ENCOMENDA

Quando se apresentou o projeto ao Diretor do “Colégio Primeiros Passos” e o artigo chinelos, o Dr. Joaquim Pinto da Silva lançou o desafio de se produzir umas coberturas para sapatos para serem utilizadas antes da entrada de funcionários e pais na sala dos bebés.

Este pedido foi feito com o intuito de prescindir das coberturas de sapatos descartáveis optando por produto lavável e reutilizável, com a mesma garantia de higiene.

Sugeriram ainda que talvez pudesse haver dois tamanhos, caso



**Figura 289:** Cobertura de sapato comum, que se utiliza para em que o calçado do exterior não possa ter contacto direto com o chão (imagem de Alibaba).



**Figura 290:** Primeira experiência da coberta de sapato. Pode-se visualizar as costuras no interior e tira castanha à volta da sola (imagem do autor).



**Figura 291:** Vista de topo do protótipo de coberta de sapato (imagem do autor).



**Figura 292:** Vista debaixo do protótipo da coberta do sapato (imagem do autor).



**Figura 293:** Protótipo em utilização, a cobrir um sapato (imagem do autor).



não fosse possível adotar um só desde o número 36 ao 44.

## PESQUISA

Pesquisou-se sobre as coberturas descartáveis para sapatos existentes através da plataforma Alibaba.com.

Em termos de valor não é possível chegar ao que o Colégio adquire no Alibaba, pois as coberturas descartáveis são fabricadas na China em escala industrial e vendidos em grandes quantidades, podendo apresentar custo para o consumidor de 2 centavos de dólar americano para uma compra de 100.000 unidades.

As vantagens, além das ambiental e social, do projeto NEO seriam o tempo de entrega inferior ao tempo de transporte da China, a necessidade de menor quantidade sendo mais fácil o armazenamento e a facilidade de personalizar os tamanhos. O diretor do Colégio indicou que os sapatos descartáveis que compram atualmente não conseguem colocá-los à volta do seu sapato tamanho 44.

Procurou-se outras soluções para agarrar a cobertura do sapato, mas não se encontrou qualquer solução tão fácil, imediata e barata como a colocação de um elástico.

## DESENHO, PROTÓTIPO E DECISÕES

Ensaiou-se dois tamanhos de coberturas para sapatos, sendo que o tamanho mais pequeno seria para abarcar os sapatos do 36 ao 42, e o tamanho maior para cobrir os do 42 ao 45.

As coberturas para sapatos consistem numa tira de tecido que é cosida a uma “sola” de tecido. O molde da sola do chinelo é o molde da sola para o tamanho mais pequeno da cobertura para sapatos. As extremidades da tira são cosidas uma à outra na vertical. No topo dessa tira é cosido um elástico que é o que permite o ajuste ao pé para que a cobertura do sapato não salte (Figura 290 e 291).

Aparte da “sola” tem de ser num tecido que tenha alguma abrasão ao chão para evitar que as pessoas escorreguem (Figura 292).

Forneceu-se uma cobertura de sapato grande e uma pequena ao Colégio para que pudessem ser experimentadas e testadas com o piso da sala dos bebés.

Ao fim de algumas semanas perguntou-se como estavam a decorrer os testes e indicaram que os sapatinhos naquele piso ainda escorregavam um pouco, mais do que o desejável, e que não iriam avançar com a encomenda.

O período de prototipagem não ficou finalizado, para que o produto ficasse validado. Talvez se tenha de colocar umas borrachinhas nas solas tornando os sapatinhos antiderrapantes em qualquer piso.

## **5.5 A Marca**

A marca existe desde dos primórdios do mundo até aos dias de hoje, atualmente regulada pelo direito e analisada pela semiótica (Lencastre, 2007). Para Lencastre a marca “deve ser o sinal de um benefício junto de um segmento-alvo. É uma visão simples e prática” (Lencastre, 2007, p. 33).

O valor da marca está além do valor dos seus produtos, a marca transmite-se através do seu nome e de outros elementos associados, para que o público-alvo a consiga reconhecer.

Assim, considerou-se pertinente criar uma ideia global comum e dar-lhe um nome para que as pessoas pudessem identificar o projeto.

O projeto só pode ser conhecido se tiver algum elemento de fácil identificação, quer seja sonoro ou visual (Lencastre, 2007).

Atribuiu-se o nome NEO ao conceito devido às preocupações inerentes ao projeto, ambicionando que motivassem novas atitudes por parte do público. Neo significa novo na língua do grego antigo (Neos) (Collins Dictionary, 2019) e pretendia-se que simbolizasse essas novas atitudes. Como Lencastre defende o nome deve ser fácil de dizer em várias línguas, curto para fácil memorização e dar pistas sobre de que trata o projeto.

Com o nome escolhido, passou-se às duas fases seguintes dos



elementos de identificação da marca: o logótipo e o “slogan”.

Para o logótipo, após alguns esboços, decidiu-se optar por manter o nome sóbrio com letras maiúsculas não serifadas, para enquadrar no quanto sérias e importantes são as questões relacionadas com a sustentabilidade e a responsabilidade social. Optou-se por não usar as letras minúsculas e redondas para criar distanciamento do leve e da brincadeira.

A palavra ficou na cor preta, para ser uma cor neutra e sóbria, com um carácter institucional, dando protagonismo ao elemento “O” que é caracterizado por uma seta no sentido dos ponteiros do relógio. Essa seta faz alusão a vários conceitos, começando pelo da economia circular, base da primeira problemática de onde nasce a marca NEO. Em segundo plano, tem a ver com o progredir, lembrando que as nossas ações têm consequências no futuro, sejam positivas ou negativas.

Após algumas visualizações do logótipo nos vários suportes de comunicação, pareceu que estaria a ser abordado como se fosse um projeto de uma grande multinacional (Figura 294). Voltou a abordar-se a questão do logótipo, desta vez ligado à questão da costura que é a linguagem/tecnologia usada no fabrico destes objetos. Decidiu-se por fim abordar a imagem do logótipo com um carácter manual e menos rígido (Figura 295).

O terceiro elemento, o “slogan”, Sustainable & Social Design, indica exatamente o que a seta simboliza, os valores defendidos por NEO como a sustentabilidade e a responsabilidade social através do design. O design não é abordado em função do seu autor, mas como um meio que une os dois conceitos de que se salientam a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade social. O design é o responsável por permitir que seja possível uma utilização mais eficiente dos recursos, ajudando o planeta, e torna possível a melhoria de qualidade de vida de indivíduos menos beneficiados pela sociedade.

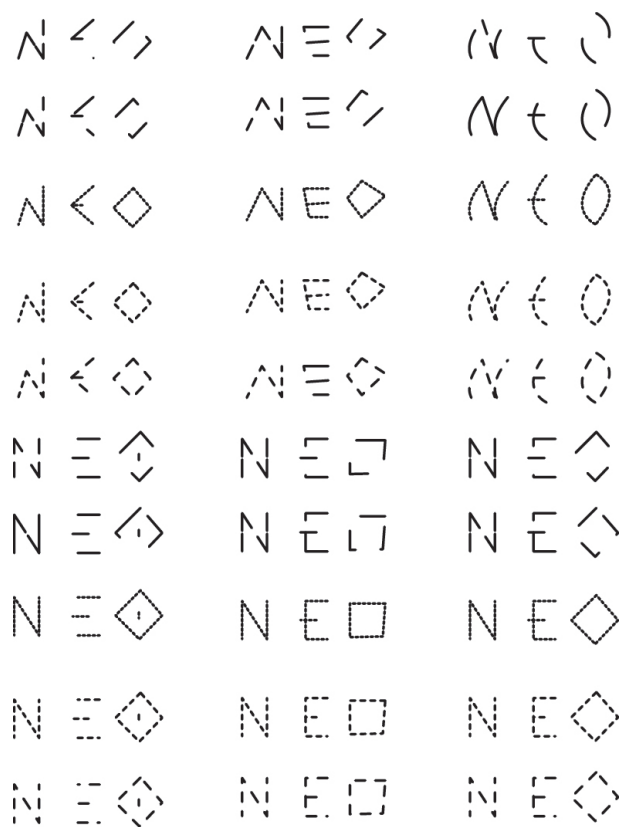
## A COMUNICAÇÃO

Para dar a conhecer o projeto e colocar o produto/serviço no

**Figura 294:** Primeiro logótipo idealizado para o projeto de NEO. sustainable & social design (imagem do autor).



**Figura 295:** Experiências para o novo logótipo para ser mais humano, no sentido de ser possível através da costura funcionar como assinatura de quem produz (imagem do autor).



**Figura 296:** Segundo logótipo idealizado para o projeto de NEO. sustainable & social design (imagem do autor).





Figura 297: Visualização da página do facebook do projeto.

**NEO** . sustainable & social design

NEO ▾ · Dia a dia · Parceiros / Partners ▾ · Contactos / Contacts



Figura 298: Pré-visualização do Website do projeto NEO. sustainable & social design.

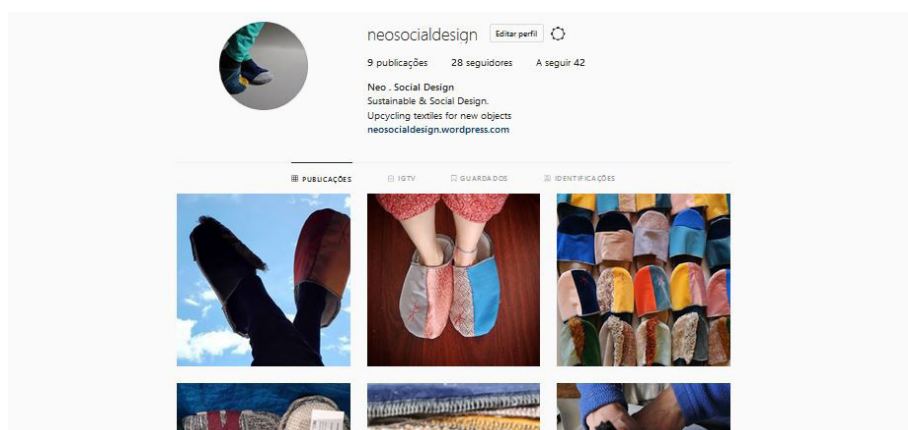


Figura 299: Visualização da página do instagram do projeto.



**Figura 300:** A Beelove, venda de artigos em segunda mão online, utiliza os chinelos para promoção da venda de um vestido (imagem cedida por Beelove).

**Figura 301:** Imagem tirada por cliente, em que o intuito era ter metaforicamente os pés nas nuvens (imagem cedida por A.Sousa).

**Figura 302:** Ao sol com chinelos (imagem cedida por A. Sousa).



**Figura 303:** Utilizador com um pé na terra e outro no céu (imagem cedida por D. Duarte).

**Figura 304:** Cliente confortável em São Paulo, Brasil (imagem cedida por E. Kunizawa).

**Figura 305:** Cliente confortável em São Paulo, Brasil, em que o bebé aparenta estar a olhar para os chinelos (imagem cedida por E. Kanazawa).



**Figura 306:** Cliente de pernas cruzadas no Porto, Portugal (imagem cedida por L. Castro).

**Figura 307:** Utilizador com chinelos no Brasil (imagem cedida C.Kumagai).

**Figura 308:** Cliente mostrando a conjugação da indumentária com os chinelos e com a decoração da casa (imagem cedida por M.Suzuki).



**Figura 309:** Bebê a calçar chinelos (imagem cedida por M. Kanazawa).

**Figura 310:** Bailando com chinelos (imagem cedida por A. Kenji).

**Figura 311:** Chinelos NEO a serem utilizados, um Céu e outro Água (imagem cedida por M. Freitas).



mercado foram necessárias uma série de ações para que a marca começasse a existir e a ter visibilidade.

Iniciou-se pelo registo fotográfico dos momentos da produção dos chinelos na primeira cadeia de produção. Registou-se fotograficamente os primeiros artigos da primeira tiragem de chinelos, assim como uma simulação da utilização dos mesmos. Elaboraram-se textos a explicar os valores do projeto para se ter conteúdo explicativo a acompanhar as fotografias. Escreveram-se textos a descrever o tipo de parceiros de que se estava à procura desde o parceiro de produção, ao parceiro de distribuição e ao parceiro comprador, e como cada um, nesta cadeia, tem a sua importância.

Com esse material gráfico e descritivo, foi possível criar um suporte de web para que fosse mais ágil a partilha e dar corpo ao projeto, à sua existência ([www.neosocialdesign.wordpress.com](http://www.neosocialdesign.wordpress.com)). Esse website tem o conteúdo explicativo quer visualmente quer descrito do que Neo sustainable & social design defende.

Tem uma secção de blogue onde se comunica com os vários parceiros sobre as contribuições do projeto na sociedade e dos artigos que estão à venda.

Foi elaborado, além do website, páginas nas redes sociais na plataforma de instagram (<https://www.instagram.com/neosocialdesign>) e no facebook ([www.facebook.com/neosocialdesign](http://www.facebook.com/neosocialdesign)). Foi notório o crescente interesse e a divulgação do projeto ao mundo, o início da partilha entre o público.

Alguns utilizadores começaram a fotografar o produto e a partilhar nas redes sociais, gerando uma dinâmica interessante e com alusão à parte conceptual da temática dos chinelos (Figura 300 à 311).

A comunicação nos eventos e nas lojas tem sido feita através de cartazes com informação sobre o projeto dos chinelos a explicar aos consumidores que o mais importante não é a estética do produto que estão a comprar, mas que com a sua compra responsável contribuem para proporcionar qualidade de vida a alguém menos beneficiado pela sociedade e para a economia circular que favorece a sustentabilidade do planeta. Um exemplo de cartaz é apresentado no Anexo III Figura 323. Neste caso,

foi o cartaz impresso para estar presente no “Colégio Primeiros Passos”, no Porto.

O contacto efetuado por correio eletrónico, para uma comunicação coerente e a 360º contém como assinatura a frase “Satisfaz-te-nos”. Essa frase transmite a ideia de que o consumidor é parte ativa na mudança e que através de um pequeno gesto pode contribuir de maneira intensa passando a palavra.

No período em que o projeto se desenvolveu, integrado no mestrado, foram produzidos, entre março e julho de 2019, 850 chinelos (425 “pares”), 25 agasalhos de esplanadas e 17 poufs.

Cada chinelo consome aproximadamente 0,152 m<sup>2</sup> de tecido e 0,03 m<sup>2</sup> de espuma, cada agasalho de esplanada consome 1,59 m<sup>2</sup>, e cada pouf consome 2,685 m<sup>2</sup>.

De abril a julho foram reaproveitados 210,295 m<sup>2</sup> de tecido (125,4 em chinelos + 39,25 em agasalhos de esplanada + 45,645 em poufs) e 24,75 m<sup>2</sup> de espuma.

Foi pago às cadeias de produção em conjunto 746,9€ e contribuiu-se para a associação AIJA com 98,5€.

## **6. CONCLUSÕES & CONSIDERAÇÕES FUTURAS**

A pesquisa e o projeto foram desenvolvidos procurando dar resposta aos objetivos definidos para esta dissertação que a seguir se recapitulam de forma sistematizada.

No contexto académico, pretendeu-se analisar a problemática dos desperdícios da indústria do estofado de forma inovadora alinhada com os pilares do desenvolvimento sustentável.

Ao nível do desenvolvimento do projeto, pretendeu-se demonstrar ser exequível :

- criar novas utilizações para os desperdícios gerados pela indústria do estofado através do upcycling;
- reduzir os resíduos constituídos por têxteis produzidos no fabrico de estofos e, pontualmente de espumas, gerados na empresa em estudo e em outras semelhantes;
- aplicar com sucesso a primeira prioridade no que se refere às



opções de prevenção e gestão de resíduos – prevenção e redução na empresa em estudo e prevenção na produção dos novos produtos;

- contribuir para o aumento de sinergias sociais, criando uma dinâmica e uma rede de entreajuda, potenciando a inclusão de indivíduos menos beneficiados pela sociedade;
- obter a validação do mercado com uma primeira produção;
- implementar uma rede de distribuidores para que a médio prazo o projeto seja financeiramente sustentável.

## CONCLUSÕES

Crê-se que a pesquisa efetuada para estabelecer o estado da arte conseguiu dar resposta ao objetivo delineado em contexto académico que pretendia uma abordagem inovadora da problemática dos desperdícios da indústria do estofa.

Ao nível do desenvolvimento do projeto, com os resultados obtidos e a sua interpretação, foi possível concluir a exequibilidade de:

- novas utilizações para os desperdícios gerados pela indústria do estofa através do upcycling, o que ficou demonstrado pela validação do mercado das tipologias de produto: chinelo, agasalho de esplanada e pouf. Na tipologia cobertura para sapatos, o período de prototipagem não foi finalizado em tempo útil para esta dissertação pelo que não se obteve a sua validação;
- a redução dos resíduos têxteis produzidos no fabrico de estofos na empresa considerada no caso de estudo ficou demonstrada, evitando que aproximadamente 136kg de desperdícios têxteis adquirissem o estatuto de resíduo concetualizando os desperdícios como matéria-prima. Destes 136 kg, 124 kg corresponderam ao peso líquido de 850 chinelos (425 “pares”), 25 agasalhos de esplanada e 17 poufs, restando 12 kg da produção. Conseguiu-se pois uma redução de 91% dos resíduos através da reutilização do desperdício têxtil;
- a primeira prioridade no que se refere às opções de prevenção e gestão de resíduos foi aplicada com sucesso na empresa

em estudo, conforme indicado no parágrafo anterior e também na produção das novas tipologias de produtos quer a nível de posicionamento dos moldes e corte do desperdício têxtil quer na embalagem e etiquetagem, minimizando os suportes e reaproveitando aparas de rolos de tecido da indústria da confeção;

- criação de uma rede de entreaajuda nas cadeias de produção e de distribuição demonstradas pela implementação e manutenção em funcionamento de duas cadeias de produção com a ajuda direta a seis pessoas de uma família e a três de outra. Além de potenciar a inclusão social direta de nove pessoas foi ainda possível contribuir pecuniariamente para uma associação de inclusão de jovens adultos;
- a validação do mercado com uma primeira produção foi possível para as tipologias chinelo (49% vendida, 27% à consignação) agasalho de esplanada (48% à consignação) e pouf com 100% do produto vendido. Contudo, no tempo útil da dissertação não foi possível tornar o projeto financeiramente sustentável.

Em resumo, conclui-se que o design foi utilizado com sucesso como ferramenta para minimizar o impacto da indústria de estofos no ambiente, numa localização geográfica particular e para criar trabalho, com a consequente melhoria da qualidade de vida dessa comunidade.

#### CONSIDERAÇÕES FUTURAS NO ÂMBITO DO PROJETO

Na consolidação do projeto e no seu contributo para a concretização dos princípios do desenvolvimento sustentável, pretende-se:

- aplicar o conceito de upcycling à etiquetagem dos produtos para distribuição no mercado através de parcerias com a indústria gráfica por forma a reutilizar material sobranante de trabalhos gráficos;
- ampliar a rede de parceiros distribuidores para tornar o projeto financeiramente sustentável;
- diversificar a rede de parceiros, incluindo a área didática e a área da sensibilização ambiental e social, para impulsionar o interesse dos públicos mais jovens para a problemática em questão;
- apostar na comunicação com diferentes públicos através de diversos canais com vista a incrementar a adesão aos valores

- do projeto e o escoamento dos seus produtos;
- obter financiamento de fundos comunitários.

#### CONSIDERAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

A investigação realizada contribuiu mas não encerra o estudo sobre a problemática da reutilização dos desperdícios da indústria do mobiliário de estofos.

Neste contexto, tendo em consideração os constrangimentos sentidos no desenvolvimento da investigação realizada, sugere-se que trabalhos futuros incidam sobre:

- quantificação a nível de cada unidade de produção e a nível nacional dos desperdícios têxteis da indústria do mobiliário de estofos, individualizando-a nas estatísticas relativas ao setor da indústria do mobiliário;
- replicação da metodologia adotada nesta investigação, noutras unidades de produção, com intuito de obter a caracterização dos desperdícios têxteis da indústria do mobiliário de estofos, de forma a que a amostra seja considerada representativa desta matéria-prima em Portugal;
- organização e métodos de triagem dos desperdícios (espumas, madeiras, cartão, tecidos) em meio fabril visando a eficiência desta operação.





Figura 312: Chinelos NEO (imagem do autor).





## 7. Bibliografia

- 123 photo, 2019.** Acedido em 29 de abril de 2019 em [https://kr.123rf.com/photo\\_74878335\\_%EB%8B%A4%EC%B1%84%EB%A1%9C%EC%9A%B4-%EB%B0%94%EB%8B%A4-%EC%84%B1-%EA%B2%8C%EC%99%80-%ED%9D%B0%EC%83%89%EC%97%90-%ED%8F%AC%ED%83%84-%EB%B0%94%EC%9C%84%EC%99%80-pebles-%ED%95%B4%EB%B3%80.html](https://kr.123rf.com/photo_74878335_%EB%8B%A4%EC%B1%84%EB%A1%9C%EC%9A%B4-%EB%B0%94%EB%8B%A4-%EC%84%B1-%EA%B2%8C%EC%99%80-%ED%9D%B0%EC%83%89%EC%97%90-%ED%8F%AC%ED%83%84-%EB%B0%94%EC%9C%84%EC%99%80-pebles-%ED%95%B4%EB%B3%80.html)
- ACdO, 2019.** *Studio Alvaro Catalán de Ocón*. Acedido a 14 de outubro de 2018, em <http://acdo.es/petlamp/>
- Addis, B. 2006.** *Building with Reclaimed Components and Materials: A Design Handbook for Reuse and Recycling*. [Versão eletrónica] Earthscan. Londres. Acedido em 04 de agosto de 2019, em <https://epdf.pub/queue/building-with-reclaimed-components-and-materials-a-design-handbook-for-reuse-and.html>
- Aldeias Históricas de Portugal, 2019.** *Aldeias históricas de Portugal*. Acedido em 21 de julho de 2019, em <http://provere.aldeiashistoricasdeportugal.com> e em <https://aldeiashistoricasdeportugal.com>.
- Almeida, M. A. F. P., 1997.** *Família e Poder no Alentejo, Elites de Avis - 1886 - 1941*. [Versão eletrónica] Edições colibri. Acedido em 28 de abril de 2019 em [https://www.academia.edu/24456411/Fam%C3%ADlia\\_e\\_Poder\\_no\\_Alentejo\\_Elites\\_de\\_Avis\\_1886\\_1941\\_](https://www.academia.edu/24456411/Fam%C3%ADlia_e_Poder_no_Alentejo_Elites_de_Avis_1886_1941_)
- Apambiente, 2019.** *Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável*. [Versão eletrónica] Acedido em 28 de Julho de 2019, em [https://apambiente.pt/\\_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/2002\\_Declaracao\\_Joanesburgo.pdf](https://apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/2002_Declaracao_Joanesburgo.pdf)
- Arasteh, A. R., 1964.** *Man and Society in Iran*. [Versão eletrónica] E.J. Brill. 138-149 Acedido em 28 de abril de 2019 em <https://books.google.pt/books?id=S80UAAAAIAAJ&lpg=PA138&dq=%22Korsi%22&pg=PA138#v=onepage&q=%22Korsi%22&f=false>
- Archiproducts, 2019.** *Manutti*. Acedido em 29 de abril de 2019 em [https://www.archiproducts.com/en/products/manutti/round-fabric-garden-pouf-touch-round-garden-pouf\\_332523](https://www.archiproducts.com/en/products/manutti/round-fabric-garden-pouf-touch-round-garden-pouf_332523)
- Archnet, 2019.** *SandBag Shelters* Acedido em 04 de agosto de 2019, em <https://archnet.org/sites/4366>
- Artecnic, 2019.** *TranSglass Glasses*. Acedido a 28 de outubro de 2018, em <https://www.artecnica.com/interior-elements/transglass-93h78>
- A Senhora do Monte, 2017, 29 de dezembro.** *A receita da famosa roupa velha feita com sobras da consoada*. Acedido em 02 de Fevereiro de 2019, em <https://asenhoradomonte.com/2017/12/29/receita-de-roupa-velha/>
- Banco de Portugal, 2016.** *Análise das empresas dos sectores da madeira, da cortiça e do papel. Estudos da Central de Balanços*. [Versão eletrónica].



Acedido em 28 de outubro de 2018, em [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/estudos%20da%20cb\\_24\\_2016.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/estudos%20da%20cb_24_2016.pdf)

**Banco de Portugal, 2018.** *As indústrias transformadoras em Portugal 2012-2016. Estudos da Central de Balanços.* [Versão eletrónica] Acedido em 19 de maio de 2019, em [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/estudos\\_da\\_cb\\_33\\_2018.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/estudos_da_cb_33_2018.pdf)

**Barbosa, C., 2019,** *Cozinha Popular da Mouraria.* Acedido em 21 de julho de 2019, em <http://www.catiabarbosa.com/cozinha-popular-da-mouraria.html>

**Bertholo, Joana. 2014, 11 de fevereiro.** *Os livros únicos de Eloísa Cartonera* Magazine Im. Acedido em 21 de julho de 2019, em <https://www.magazineim.com/home/index.php/unique-books-eloiisa-cartonera/?lang=pt#3>

**Bicho Sete Cabeças, 2019.** *O Bicho.* Acedido em 28 de dezembro de 2018 em [http://bichosetecabecas.pt/?post\\_type=product](http://bichosetecabecas.pt/?post_type=product)

**Boa cama boa mesa, 2018, 3 de abril.** *O ouriço-do-mar é o nosso caviar.* Acedido em 03 de maio de 2019 em <https://boacamaboamesa.expresso.pt/opiniao/2018-04-03-O-ourico-do-mar-e-o-nosso-caviar>

**Brahic, M., 1998.** *A tecelagem: a técnica e a arte da tecelagem explicadas do modo mais simples e atraente.* Estampa. Lisboa.

**British Standard Institution, 2008.** *Design management systems – Part 1: Guide to managing innovation.* [Versão eletrónica] 3ª edição. British Standard Institution. Londres. Acedido em 29 de Junho de 2018 em <http://haens-ch-qe.ru/assets/files/BS%207000-1-2008.pdf>

**Bullmer, 2019.** *Bullmer Tecnologia de Sala de Corte.* [Versão eletrónica] Folheto cedido pela empresa Invescorte. acedido em 28 de outubro de 2018, em: <http://www.invescorte.pt/pt/produtos.ver.php?id=45&prod=Corte%20Autom%E1tico%20PROCUT%205001%20e%20PROCUT%208001>

**Camper. 2019.** *About Twins.* Acedido em 16 de dezembro de 2018, em [https://www.camper.com/en\\_TW/content/twins-30-anniversary](https://www.camper.com/en_TW/content/twins-30-anniversary)

**Canavarro, P., Taku M., Genjiro I., 1999.** *Japão Uma Enciclopédia para jovens.* The publishing committee of “Mini-Encyclopedia of Portugal in Japanese” and “Mini of Japan in Portuguese”.

**Charny, D. 2011.** *Power of Making: Importance of being skilled.* V&A Publishing. Londres.

**Clements, E., 2014.** *The clothing has dots and I have dots!’ ANTM contestant suffering from Michael Jackson’s skin disorder scores her first fashion campaign as the face of Desigual.* Daily Mail, Acedido em 16 de dezembro de 2018, em <https://www.dailymail.co.uk/femail/article-2757945/The-clothing-dots-I-dots-ANTM-contestant-suffering-Michael-Jackson-s-skin-disorder-scores-fashion-campaign-face-Desigual.html>.

**Coelho, A. P., 2013, 24 de março.** *Na Cozinha Popular da Mouraria, todos comem e todos cozinham.* Público. Acedido em 21 de julho de 2019, em

<https://www.publico.pt/2013/03/24/jornal/na-cozinha-popular-da-mouraria-todos-comem-e-todos-cozinham-26228558>

**Coelho, R., 2016, 13 de fevereiro.** *Cozinha comunitária premiada está a funcionar como armazém.* Diário de Notícias. Acedido em 21 de julho de 2019, em <https://www.dn.pt/sociedade/interior/cozinha-comunitaria--premiada-esta-a-funcionar-como-armazem-5027416.html>

**Collins Dictionary, 2019.** Neo. Acedido em 01/03/2019 em <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/neo>

**Comissão Europeia, 2006.** *A nova definição de PME, Guia do utilizador e modelo de declaração.* Publicações “Empresas e Indústrias” [Versão eletrónica]. Acedido em 19 de maio de 2019, em: [http://www.pofc.qren.pt/ResourcesUser/2013/Publicacoes/Guia\\_Definicao\\_PME.pdf](http://www.pofc.qren.pt/ResourcesUser/2013/Publicacoes/Guia_Definicao_PME.pdf)

**Comissão Europeia, 2015.** *Giving textile waste a second lease of life in the construction industry* Acedido em 09 de Setembro de 2018, em <https://ec.europa.eu/easme/en/news/giving-textile-waste-second-lease-life-construction-industry>

**Comissão Europeia, 2017.** *Circular economy in practice - reducing textile waste* Acedido em 09 de Setembro de 2018, em <https://ec.europa.eu/easme/en/news/circular-economy-practice-reducing-textile-waste>

**Correia, R., 2007.** *Ermelinda Cargaleiro.* Acedido em 28 de abril de 2019 em <https://ritacor.com/2007/03/29/ermelinda-cargaleiro/>

**Costa, C. M., 2016.** *O papel do design na transformação de desperdícios têxteis em matéria-prima.* Tese de Mestrado em Design Industrial e de Produto na Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

**Costa, L. A., 2014.** *Da Geometria à Estética através das formas naturais.* Cadernos de Cultura. 6 (2ª série). Edições Húmus.

**Costa, P., Paixão, S., Ferreira, A., Kalambura, S. 2017.** *Textile Waste – Portugal and Croatia – a comparative study.* Artigo de Conferência em 10. Crisis management days, em Tuheljske toplice, Croatia. p 1-13. Acedido em 28 de Julho de 2019, em [https://www.researchgate.net/publication/317284560\\_Textile\\_Waste\\_-\\_Portugal\\_and\\_Croatia\\_-\\_a\\_comparative\\_study](https://www.researchgate.net/publication/317284560_Textile_Waste_-_Portugal_and_Croatia_-_a_comparative_study)

**Dealry, 2019.** *Camilha redonda.* Acedido em 28 de abril de 2019 <https://www.dealry.pt/src/mesa+redonda+com+tampo/1>

**Direcção Geral das Actividades Economicas, 2017.** *Sinopse Indústria do Mobiliário.* [Versão eletrónica] Acedido em 19 de Maio de 2019, em [https://www.dgae.gov.pt/gestao-de-ficheiros-externos-dgae-ano-2018/sinopse-industria-do-mobiliario\\_2017\\_vf-pdf.aspx](https://www.dgae.gov.pt/gestao-de-ficheiros-externos-dgae-ano-2018/sinopse-industria-do-mobiliario_2017_vf-pdf.aspx)

**Droste, M., 2006.** *Bauhaus.* Taschen. 2015. Colónia

**EPA, 2019** *The waste hierarchy* Acedido em 03 de Fevereiro de 2019, em

<https://www.epa.nsw.gov.au/your-environment/recycling-and-reuse/warr-strategy/the-waste-hierarchy>

**Escola Secundária Manuel, 2019.** *Patrono, Cargaleiro*. Acedido em 28 de julho de 2019 em <https://www.esmcargaleiro.pt/esmc/patrono/>

**Eurostat, 2015.** *Sustainable development in the European Union, 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy*, Acedido em 09 de setembro de 2018, em <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6975281/KS-GT-15-001-EN-N.pdf>

**Fermenta, 2019.** *Avó veio trabalhar: Old is the new young*. Acedido em 21 de julho de 2019, em [www.fermenta.org/](http://www.fermenta.org/)

**Ferrari, P., 1984.** *Achille Castiglioni Electa*. Milão

**Fisher, E., 2019.** *Eileen Fisher*. Acedido em 30 de abril de 2019, em [www.eileenfisher.com](http://www.eileenfisher.com)

**Fonseca, F., 2012, 18 de abril,** *Quiche de Frango & Espinafres* Acedido em 02 de Junho de 2019, em <http://obolinhodesabado.blogspot.com/2012/04/quiche-de-frango-espinafres.html>

**Freitag, 2019.** *The Freitag Story*. Acedido em 18 de novembro de 2018, em <https://www.freitag.ch/en/about%20>

**Gémeo Luís e Roda E., 2014.** *Minhamãe*. Rainho e Neves. Santa Maria da Feira

**Gheen, W. L., 1994.** *Upholstery Techniques: Illustrated*. 2ª edição. Tab Books. Nova Iorque.

**Gilman, R. 1983.** *Rediscovering The North American Vision Roots and renewal*. [Versão electrónica] Context Institute, IC#3: p6. Acedido em 01 de Maio de 2019, em <https://www.context.org/iclib/ic03/>

**Godoi, S., 2017, 05 de Abril.** *Os japoneses amam o kotatsu*. Coisas do Japão. Acedido em 28 de abril de 2019 em <https://www.coisasdojapao.com/2017/04/os-japoneses-amam-o-kotatsu/>

**Gonçalves, M., 2017, 26 de julho.** *A Avó Veio Trabalhar. Os 70 podem mesmo ser os novos 20*, Observador. Acedido em 21 de julho de 2019, em <https://observador.pt/especiais/a-avo-veio-trabalhar-os-70-podem-mesmo-ser-os-novos-20/>

**Gotaresh News, 2019, 18 de janeiro.** *Korsi Festival*. Acedido em 29 de abril de 2019 em <https://www.gotaresh.news/multimedia/photoreport/43099-%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%88%DB%8C%D8%B1-%DA%A9%D8%B1%D8%B3%DB%8C%E2%80%8C%D9%86%D8%B4%DB%8C%D9%86%DB%8C-%D9%87%D9%85-%D8%B5%D8%A7%D8%AD%D8%A8-%D8%AC%D8%B4%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B1%D9%87-%D8%B4%D8%AF.html>

**Gregório, P. M. F., 2013.** *A exploração da técnica de patchwork no vestuário feminino contemporâneo*. Tese de Mestrado em Design de vestuário e Têxtil



da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco em associação com a Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa.

**Havaianas, 2019.** *Havaianas*. Acedido em 29 de outubro de 2018 <https://www.havaianas.com.br>

**Jesus, S. C. G., 2014.** *Design e Artesanato: Uma Abordagem ao Mobiliário Popular Alentejano*. Tese de mestrado em Design de Equipamento - Design Urbano e de Interiores da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa.

**Jinja, 2019.** *Jinja* Acedido em 14 de outubro de 2018, em <https://jinjaritual.com>

**Jodidio, P. 2016.** *Shigeru Ban*. Taschen. Colónia.

**Jongerius, H., 2010.** *Misfit*. 2014. Phaidon. London.

**Jongerius, H., 2012, 18 de junho.** *Hella Jongerius: Craftmanship in industrial design*. Acedido em 16 dezembro de 2018, em <https://www.youtube.com/watch?v=ouxscRmFPs>.

**Jongerius, H., 2015.** *Hella Jongerius: Imperfection opens the users imagination*. Acedido em 02 de dezembro de 2018, em [https://www.youtube.com/watch?v=EnsS\\_O8pOQY](https://www.youtube.com/watch?v=EnsS_O8pOQY).

**Lencastre, P., 2007.** *O livro da Marca*. Dom Quixote. Alfragide.

**Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P. Kuikman, P., Thomsen, M., 2016.** *Green economy and related concepts: An overview*. [Versão eletrónica] Journal of Cleaner Production, 139, 361-371. Acedido em 10 de Outubro de 2018, em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616311490?via%3Dihub>

**Lu, Hunter. 2018, 24 de agosto.** *The Illegal Ramen Vendors of Postwar Tokyo* Atlas Obscura. Acedido em 10 de Novembro de 2018, em <https://www.atlasobscura.com/articles/how-did-ramen-become-popular>

**Manzini, E., 2015.** *Design, when everybody designs, Introduction to design for social innovation*. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts.

**Margetts, M., 2006.** *Tord Boontje*. Rizzoli International Publications. Nova Iorque.

**Marreiros, G.M. 1999.** *Um Algarve Outro: contado de boca em boca (Estórias, Ditos, Mezinhas, Adivinhas e o mais)*. Contado de boca em boca. Livros Horizonte. Lisboa.

**Martin, R., 2007, novembro.** *Wabi Sabi*. [Versão eletrónica] Photo Life, pp 14-18. Acedido em 28 de outubro de 2018, em [http://dt.pepperdine.edu/courses/greatbooks\\_v/gbv\\_101/Wabi-%20Sabi.PDF](http://dt.pepperdine.edu/courses/greatbooks_v/gbv_101/Wabi-%20Sabi.PDF)

**Maynes, T., 2015.** *The Maker, Beyond decorating: crafting a unique space*. Murdoch Book UK. Londres.

**McDonough, W. e Braungardt M., 2009.** *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. Vintage. Londres.

**Messina, R., 2019, 24 de abril.** *Long ahead of her time, Eileen Fisher is now doing to homes what she did to clothes.* [Versão eletrónica] Frame Web. Acedido em 01 de maio de 2019, em <https://www.frameweb.com/news/waste-no-more-eileen-fisher-milan-design-week-2019>

**Modesto, M.L. 1989.** *Cozinha Tradicional Portuguesa.* Oitava edição. Editorial Verbo. Lisboa.

**MoMA, 2019.** *Marcel Duchamp and the Readymade.* Acedido em 31 de dezembro de 2018, em [https://www.moma.org/learn/moma\\_learning/themes/dada/marcel-duchamp-and-the-readymade/](https://www.moma.org/learn/moma_learning/themes/dada/marcel-duchamp-and-the-readymade/).

**Mood, 2019, 1 de abril.** *Ramen, Dim Sum e Sopa Wonton: a cozinha oriental em destaque na Academia Time Out.* Acedido em 02 de Junho de 2019, em <https://mood.sapo.pt/ramen-dim-sum-e-sopa-wonton-a-cozinha-oriental-em-destaque-na-academia-time-out/>

**Museu de Belas Artes de Boston, 2019.** *Woman by a kotatsu.* Acedido em 28 de abril de 2019 em <https://www.mfa.org/collections/object/woman-by-a-kotatsu-from-the-series-five-beautiful-women-gonin-bijo-207925>

**My Modern Met, 2017, 25 de abril.** *Kintsugi: The Centuries-Old Art of Repairing Broken Pottery with Gold.* Acedido em 02 de fevereiro de 2019, em <https://mymodernmet.com/kintsugi-kintsukuroi/>

**Na rua com histórias, 2019.** *Na rua com histórias: uma biblioteca para todos.* Acedido em 21 de julho de 2019 em <https://naruacomhistorias.pt>.

**Neto, J. L. 2017.** *A Natividade Nunes da Silva: carpetes, colchas, tapetes e linhos de Belver: da arqueologia industrial a unidade de memória.* [Versão eletrónica] Prima Folia, Acedido em 04 de agosto de 2019, em [https://www.academia.edu/35673294/A\\_Natividade\\_Nunes\\_da\\_Silva](https://www.academia.edu/35673294/A_Natividade_Nunes_da_Silva)

**Noticias Magazine, 2015, 23 de outubro.** *Portugueses Extraordinários: Helena, a mulher que de pastoras fez artesãs.* Acedido em 21 de julho de 2019, em <https://www.noticiasmagazine.pt/2015/portugueses-extraordinarios-6/>

**O Minho, 2018, 20 de agosto.** *Reclusos constroem instalação de Madalena Martins com 1,5 quilómetros na Noite Branca de Braga.* Acedido em 21 de julho 2019, em <https://ominho.pt/noite-branca-de-braga-da-um-pouco-de-liberdade-a-reclusos-pela-arte/>

**Oba Gastronomia, 2019.** *Praia da Luz – O restaurante mais lindo do Porto – Pati Lazzaretti.* Acedido em 21 de julho de 2019 em <https://obagastronomia.com.br/praia-da-luz-o-mais-lindo-do-porto-pati-lazzaretti/>

**Okakura, K., 1906.** *The book of tea.* 2ª edição. 2016 Penguin Books. Londres

**O’Neil, H., 1999.** *Upholstery A Manual of Techniques.* The Crowood Press Ltd. Marlborough.

**Oportunity Leilões, 2019.** *Mesa redonda em pinho com base com braseira em cobre. Dim: 76x79 cm.* Acedido em 28 de abril de 2019 em <https://oportunityleiloes.auctionserver.net/view-auctions/catalog/id/1361/>

lot/444479/?url=%2Fview-auctions%2Fcatalog%2Fid%2F1361%2F%3Fpage%3D8%26sort%3D5%26dir%3D1

**Osterwalder, A. e Pigneur, Y. 2011.** *Criar Modelos de Negócio - Um manual para visionário, para os que alteram as regras do jogo e querem construir as empresas do futuro.* Dom Quixote. Alfragide.

**Papanek, V.,1995.** *The Green Imperative: Natural Design for the Real World.* Thames and Hudson, Nova Iorque.

**Papanek, V., 1997.** *Arquitetura e Design: ecologia e ética.* Edições 70. Lisboa.

**Parlamento Europeu, 2019.** *Environmental impact of the textile and clothing industry, What consumers need to know* [Versão eletrónica] Acedido em 28 de Julho de 2019, em [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS\\_BRI\(2019\)633143\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI(2019)633143_EN.pdf)

**Parsons, N., 2018.** *What Is a SWOT Analysis, and How to Do It Right (With Examples)* Live Plan. Acedido em 11 de março de 2019, em <https://www.liveplan.com/blog/what-is-a-swot-analysis-and-how-to-do-it-right-with-examples/>

**Pereira, Selma Eduarda Moita da Silva. 2012.** *A Tecelagem Tradicional do Algarve: A Última Tecedeira da Serra de Monchique.* Tese de Mestrado História do Algarve na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve. [Versão eletrónica] . Acedido em 04 de agosto de 2019, em <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/3133/1/Tese%20Selma%20Silva%20Pereira.pdf>

**Pereira, V. H. F., 2015.** *Desperdício e design: Estudo centrado no (re)aproveitamento e reutilização do desperdício do couro na indústria do calçado.* Tese de Mestrado em Design Industrial e de Produto na Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

**Pet Lamp, 2019.** *Pet Lamp.* Acedido em 28 a outubro de 2018, em <http://petlamp.org>

**Pheasant, S., 2003.** *Bodyspace, Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work.* [Versão eletrónica] Segunda edição. Taylor & Francis Ltd., Londres. Acedido em 03/03/2019 em [http://profs.aui.ac.ir/Images/Uploaded\\_Files/Body%20space\[590549\].PDF](http://profs.aui.ac.ir/Images/Uploaded_Files/Body%20space[590549].PDF)

**Playocean, 2019.** *Praia da Luz.* Acedido em 29 de abril de 2019 em <https://www.playocean.net/portugal/porto/praias/prai-da-foz-luz>

**Pomar, R. 2011, 4 de março.** *Tapetes de trapos presos.* Acedido em 12 de Dezembro de 2018, em <http://aervilhacorderosa.com/2011/03/tapetes-de-trapos-presos/>

**Pomar, R. 2012, 25 de junho.** *Mantas de fitas.* Acedido em 12 de Dezembro de 2018, em <http://aervilhacorderosa.com/2012/06/mantas-de-fitas/>

**Portal da Inovação Social, 2019.** *Projecto Remix 2.0.* Acedido em 21 de julho de 2019, em [https://www.ces.uc.pt/projectos/pis/?boas\\_praticas=projecto-remix-2-0](https://www.ces.uc.pt/projectos/pis/?boas_praticas=projecto-remix-2-0)



- Projecto Tasa, 2019.** *Projeto Tasa*. Acedido em 21 de julho de 2019, em <http://projectotasa.com>
- Rag Bag, 2019.** *Rag Bag*. Acedido em 30 de abril de 2019, em <https://www.ragbag.eu/about-ragbag/>
- Ramakers, R. 2002.** *Droog design in context: Less + more*. 010 Publishers. Roterdão.
- Redo, 2019.** *Redo* Acedido em 30 de abril de 2019, em <https://redoupcycling.com/en/>
- Refash. 2019, 28 de junho.** *Eileen Fisher's experimental design studio - Waste No More*. Acedido em 21 de julho de 2019, em <https://refash.in/blogs/refash/eileen-fisher-waste-no-more>
- Reis, D., 2010.** *Product design in the sustainable era*. Taschen. Colónia.
- Repositório de Materiais. 2019.** *Repositório de Materiais*. Acedido em 13 de maio de 2019, em <http://repositoriodemateriais.pt/>
- Rocha, C. S., 1998.** *Teoria do Design*. Plátano Editora. Amadora.
- Roux, C. 2014, 4 de novembro.** *Design legacy: remembering Italian innovator Achille Castiglioni*. Wallpaper, Acedido em 17 de novembro de 2018, em <https://www.wallpaper.com/design/design-legacy-remembering-italian-innovator-achille-castiglioni>
- Rural Studio, 2019.** *Lucy Carpet House* Acedido em 04 de agosto de 2019, em <http://www.ruralstudio.org/projects/lucy-carpet-house>
- Sbesmag. 2018, 11 de novembro.** *Uptitude: Glasses made out of snowboards?* Acedido em 21 de julho de 2019, em <http://www.sbesmag.com/uptitude/>
- Serafim, T., 2014, 30 de Dezembro.** *Annark: a nova marca portuguesa que privilegia a reutilização de tecidos*. Acedido em 29 de abril de 2019 em <https://espalhafactos.com/2014/12/30/annark-a-nova-marca-portuguesa-que-privilegia-a-reutilizacao-de-tecidos/>
- Shemazing, 2018.** *Forget hygge: Wabi-Sabi is 2018's Instagram interiors obsession*. Acedido em 28 de outubro de 2018 em <https://www.shemazing.net/forget-hygge-wabi-sabi-is-2018s-instagram-interiors-obsession/>
- SILOGR a, 2019.** *Aplicação informática disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente*. Acedido em 28 de maio de 2019, em <https://silogr.apambiente.pt/pages/publico/index.php>
- SILOGR b, 2019.** *Aplicação informática disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente*. Acedido em 28 de maio de 2019, em [https://silogr.apambiente.pt/pages/publico/estabelecimento/estabelecimento.php?estabelecimento\\_id=5466](https://silogr.apambiente.pt/pages/publico/estabelecimento/estabelecimento.php?estabelecimento_id=5466)
- Silva, A. S. D., 2011.** *Arquitetura Ecológica, Materiais Não-Convencionais: A Reutilização dos Materiais na Arquitetura*. Tese de Mestrado em Arquitetura de Interiores na Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de

Lisboa. [Versão eletrónica] Acedido em 04 de agosto de 2019, em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/4039>

**Sousesprit, 2019.** *Ces 18 inventions de génie existent seulement au Japon*. Acedido em 29 de abril de 2019 em <http://sousesprit.com/ces-18-inventions-de-genie-existent-seulement-au-japon/2/>

**Tecno Alimentar, 2015, 7 de abril.** *Mafra acolhe 1º Festival Internacional do Ouriço-do-Mar*. Acedido em 29 de abril de 2019 em <http://www.tecnoalimentar.pt/noticias/mafra-acolhe-1o-festival-internacional-do-ourico-do-mar/>

**TimeOut, 2019, 01 de maio** *Vamos salvar o Convento de Santa Teresa*. Acedido em 02 de Maio de 2019, em [https://www.timeout.pt/lisboa/pt/noticias/vamos-salvar-o-convento-de-santa-teresa-050119?fbclid=IwAR2wksOV\\_AbjD5SPbX5\\_v62OXWrpaostmGhiV5EFW-IE9M-J8WmE2nYvdIUU](https://www.timeout.pt/lisboa/pt/noticias/vamos-salvar-o-convento-de-santa-teresa-050119?fbclid=IwAR2wksOV_AbjD5SPbX5_v62OXWrpaostmGhiV5EFW-IE9M-J8WmE2nYvdIUU)

**Up Magazine, 2013, 1 de outubro.** *Cozinha Tradicional Portuguesa*. Acedido em 28 de outubro de 2018 em [http://upmagazine-tap.com/pt\\_artigos/cozinha-tradicional-portuguesa/](http://upmagazine-tap.com/pt_artigos/cozinha-tradicional-portuguesa/)

**Uptitude, 2019.** *Uptitude*. Acedido em 21 de julho de 2019 <https://getuptitude.com>

**VG, 2019, 29 de março.** *København på 36 timer: Kunst arkitektur, mat og design*. Acedido em 29 de abril de 2019 em <https://www.vg.no/reise/i/GGG5yB/kbenhavn-pa-36-timer-kunst-arkitektur-mat-og-design>

**Victor, I. e Gonçalves, L. J., 1996.** *Bordados e outras artes de agulha*. IEFP. Artesanato de Lisboa e Val do Tejo. IEFP .Coimbra

**Victoria & Albert Museum a, 2019.** *Pair of slippers*. Acedido em 31 de outubro de 2018 em <http://collections.vam.ac.uk/item/O355314/pair-of-slippers-unknown/>

**Victoria & Albert Museum b, 2019.** *Zori*. Acedido em 31 de outubro de 2018 em <http://collections.vam.ac.uk/item/O1314536/pair-of-zori-unknown/>

**Victoria & Albert Museum c, 2019.** *Couple at The Wilds*. Johannesburg. Acedido em 31 de outubro de 2018 em <http://collections.vam.ac.uk/item/O199903/couple-at-the-wilds-johannesburg-photograph-goldblatt-david/>

**Vintage for a cause, 2019.** *Vintage for a Cause*. Acedido em 21 de março de 2019, em <https://vintageforacause.pt>

**Voyapon, 2018, 21 de fevereiro.** *A Farm Stay in a Snowy Village, Yamakoshi*. Acedido em 28 de abril de 2019 em <http://voyapon.com/yamakoshi-farm-stay-winter/>

**Wagensberg, J., 2004.** *O Museu “total”, uma ferramenta para a mudança social*. [Versão eletrónica] 14º Congresso Mundial de Centros de Ciência, Rio de Janeiro. Acedido em 16 de dezembro de 2018, em <http://www.museudavida.fiocruz.br/4scwc/Texto%20Provocativo%20-%20Jorge%20Wagensberg.pdf>

**Wagensberg, J. e Alier, J. M., 2017.** *We Only Have One Planet. On the Harmony of Humans with Nature*. Solo tenemos un planeta. Sobre la armonía de los humanos con la naturaleza. [Versão eletrónica] Quaderns de

la Mediterrània 25: 163-174. Acedido em 11 de Novembro de 2018, [https://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxiu-adjunts/quaderns-de-la-mediterrania/qm25/harmony\\_humans\\_nature\\_Wagensberg\\_Alier\\_QM25\\_en.pdf/at\\_download/file](https://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxiu-adjunts/quaderns-de-la-mediterrania/qm25/harmony_humans_nature_Wagensberg_Alier_QM25_en.pdf/at_download/file)

**Warli, 2019.** *Accessories*. Acedido em 28 de abril de 2019 em <https://www.warli.eu/accessories>

**Wikipedia, 2019.** *Korsi*. Acedido em 28 de abril de 2019 <https://en.wikipedia.org/wiki/Korsi>

**Williams, A. 2017, 4 de abril.** *Shigeru Ban's cardboard and bamboo shelters highlighted in new exhibit*. New Atlas. Acedido em 04 de agosto de 2019, em <https://newatlas.com/shigeru-ban-emergency-shelters-scaf/48740/>

**World Habitat, 2017.** *Sandbag Shelters*. Acedido em 04 de agosto de 2019, em <https://www.world-habitat.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/sandbag-shelters/>

**Worthpoint, 2019,** *Extremely rare Limited Edition Alessi Ecolo cased set of vases Enzo Mari 1999*. Acedido em 15 de junho de 2019, em <https://www.worthpoint.com/worthopedia/extremely-limited-edition-alessi-281808218>

**Zanotta. 2018 a** *Mezzadro Stool*. Acedido em 17 de novembro de 2018, em <https://www.zanotta.it/en-us/products/stools/mezzadro>

**Zanotta. 2018 b** *Sella Stool*. Acedido em 17 de novembro de 2018, em <https://www.zanotta.it/en-us/products/furnishing-accessories/sella>



## Anexos

### Anexo I - Levantamento de desperdícios

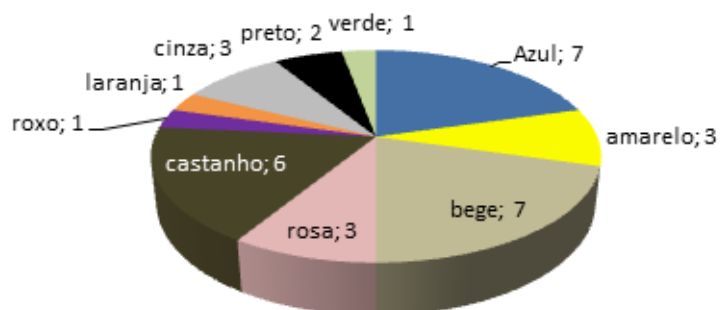


Figura 313: Distribuição dos desperdícios por cor de tecidos (unidades). O total de número de tecidos é de 34.

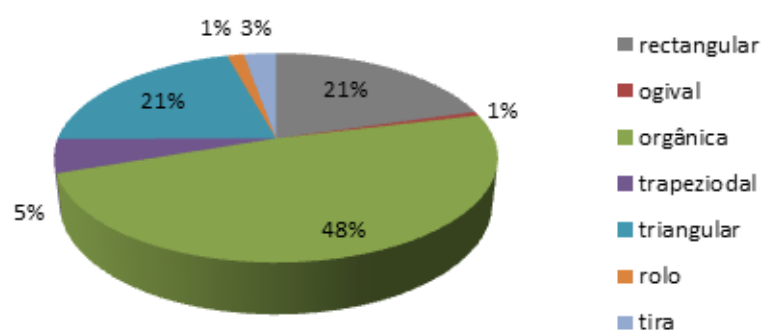


Figura 314: Distribuição da percentagem de frequência de formas nos desperdícios.

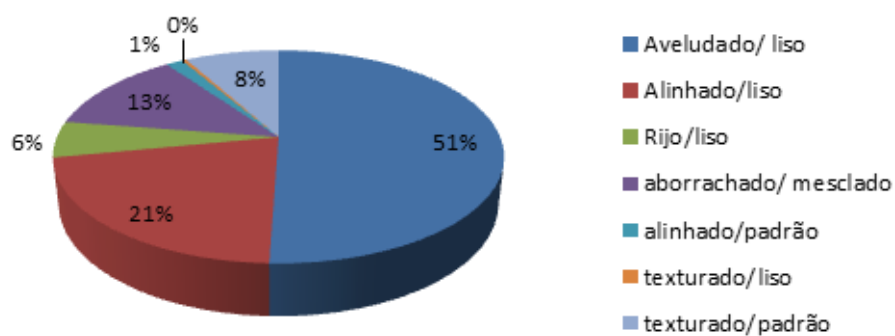
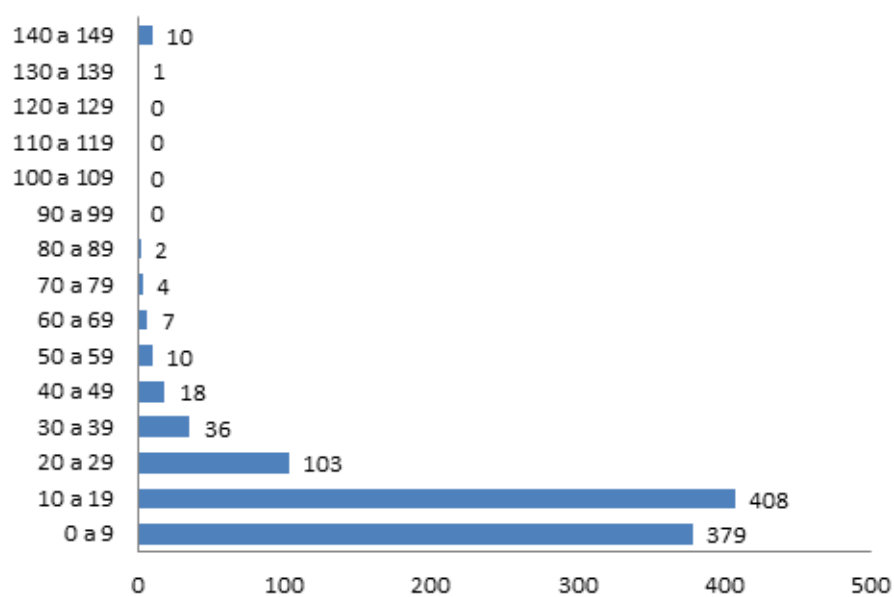
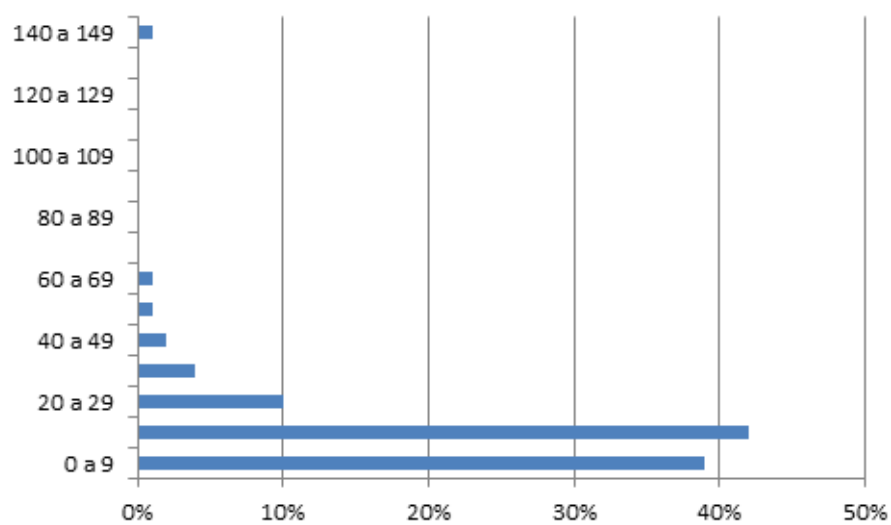


Figura 315: Distribuição da percentagem por texturas e padrões nas peças de desperdício.



**Figura 316:** Número de peças divididas pelo lado mais pequeno da peça, relativamente ao levantamento da área útil retangular. A unidade de comprimento é em cm.



**Figura 317:** Percentagem de distribuição de peças pelo lado menor do retângulo da área útil. A unidade de comprimento é em cm.

Tabela I - Levantamento de dados de desperdícios

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
1	cinza	retangular	80 x 55	75 x 55	Aveludado/ liso	tecido 1
2	castanho	retangular	47 x 12,5	47 x 11	Texturado/padrão	tecido 2
3	castanho	triangular	9 x 50	9 x 50	Texturado/padrão	tecido 2
4	bege	retangular	75 x 27	70 x 22	Texturado/padrão	tecido 3
5	castanho	triangular	65 x 7	65 x 5	Texturado/padrão	tecido 2
6	bege	retangular	145 x 7	145 x 7	Texturado/padrão	tecido 3
7	castanho	Ogival	50 x 15	40 x 10	Texturado/padrão	tecido 2
8	bege	retangular	145 x 7	145 x 7	Texturado/padrão	tecido 3
9	amarelo	triangular	50 x 42,5	30 x 35	Alinhado/liso	tecido 4
10	azul	redondo	40 x 35	30 x 30	Alinhado/liso	tecido 5
11	amarelo	orgânica	62,5 x 45	50 x 20	Alinhado/liso	tecido 4
12	amarelo	trapeziodal	25 x 12,5	15 x 12,5	Alinhado/liso	tecido 4
13	amarelo	redondo	35 x 35	25 x 10 + 7 x 12,5	Alinhado/liso	tecido 4
14	bege	retangular	120 x 10	120 x 5	Texturado/padrão	tecido 3
15	bege	retangular	40 x 5	40 x 5	Texturado/padrão	tecido 3
16	bege	retangular	120 x 5	120 x 5	Texturado/padrão	tecido 3
17	bege	retangular	90 x 5	90 x 5	Texturado/padrão	tecido 3
18	bege	retangular	110 x 35	110 x 35	Texturado/padrão	tecido 3
19	azul	orgânica	70 x 20	60 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
20	castanho	trapeziodal	90 x 70	50 x 15	Aveludado/ liso	tecido 6
21	azul	triangular	80 x 30	25 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
22	azul	orgânica	48 x 30	48 x 7	Alinhado/liso	tecido 5
23	azul	orgânica	70 x 15	50 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
24	azul	orgânica	90 x 55	15 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
25	amarelo	orgânica	52 x 40	5 x 10 + 5 x 10	Alinhado/liso	tecido 4
26	bege	retangular	40 x 32	40 x 32	Texturado/padrão	tecido 3
27	bege	retangular	80 x 28	80 x 28	Texturado/padrão	tecido 3
28	bege	retangular	77 x 30	77 x 30	Texturado/padrão	tecido 3
29	bege	retangular	27 x 18	27 x 18	Texturado/padrão	tecido 3
30	bege	retangular	27 x 5	27 x 5	Texturado/padrão	tecido 3
31	bege	retangular	82 x 25	82 x 25	Texturado/padrão	tecido 3
32	amarelo	trapeziodal	37 x 22	20 x 10 + 10 x 10	Alinhado/liso	tecido 4
33	amarelo	orgânica	50 x 20	10 x 5	Alinhado/liso	tecido 4
34	azul	triangular	90 x 23	45 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
35	amarelo	triangular	50 x 35	30 x 10 + 15 x 15	Alinhado/liso	tecido 4
36	amarelo	retangular	50 x 8	50 x 5	Alinhado/liso	tecido 4
37	azul	triangular	60 x 15	30 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
38	castanho	orgânica	240 x 50	240 x 27	Aveludado/ liso	tecido 7
39	bege	retangular	70 x 27	65 x 27	Texturado/padrão	tecido 3
40	roxo	triangular	55 x 45	20 x 15	Rijo/liso	tecido 8
41	azul	trapeziodal	80 x 38	50 x 20	Aveludado/ liso	tecido 9
42	roxo	orgânica	90 x 70	40 x 30 + 40 x 7	Rijo/liso	tecido 8
43	roxo	orgânica	40 x 20	20 x 20	Rijo/liso	tecido 8
44	roxo	ogival	50 x 12	30 x 12	Rijo/liso	tecido 8
45	roxo	retangular	40 x 5	30 x 5	Rijo/liso	tecido 8
46	roxo	triangular	90 x 50	10 x 30	Rijo/liso	tecido 8
47	roxo	retangular	80 x 32	25 x 32 + 35 x 10	Rijo/liso	tecido 8
48	bege	retangular	32 x 7	32 x 7	Texturado/padrão	tecido 3
49	bege	retangular	245 x 40	245 x 25 + 60 x 15	Texturado/padrão	tecido 3
50	bege	retangular	70 x 20	50 x 18 + 20 x 10	Texturado/padrão	tecido 3
51	bege	retangular	180 x 55	180 x 55	Texturado/padrão	tecido 3



Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
52	azul	triangular	80 x 22	40 x10	Alinhado/liso	tecido 5
53	azul	triangular	80 x 22	30 x10	Alinhado/liso	tecido 5
54	azul	retangular	70 X 30	70 X 30	Alinhado/liso	tecido 5
55	azul	retangular	85 X 40	85 X 40	Alinhado/liso	tecido 5
56	amarelo	orgânica	40 X 70	10 X 20 + 10 X 20	Alinhado/liso	tecido 4
57	azul	triangular	70 X 25	30 X 10	Alinhado/liso	tecido 5
58	azul	triangular	70 X 25	20 X 10	Alinhado/liso	tecido 5
59	azul	trapeziodal	50 X 25	25 X 20 + 10 X 15	Alinhado/liso	tecido 5
60	bege	retangular	60 x 15	50 x 10	Texturado/padrão	tecido 3
61	roxo	retangular	47 x 15	40 x 5	Rijo/liso	tecido 8
62	roxo	triangular	47 x 17	15 x 5	Rijo/liso	tecido 8
63	roxo	ogival	50 x 15	35 x 10	Rijo/liso	tecido 8
64	roxo	orgânica	50 x 20	20 x 15	Rijo/liso	tecido 8
65	bege	retangular	240 x 7	240 x 7	Texturado/padrão	tecido 3
66	roxo	orgânica	20 x 20	15 x 15	Rijo/liso	tecido 8
67	azul	orgânica	32 x 14	25 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
68	azul	orgânica	60 x 25	20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 9
69	azul	orgânica	65 x 15	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
70	azul	orgânica	95 x 90	80 x 30	Aveludado/ liso	tecido 9
71	rosa	retangular	220 x 50	220 x 50	Aveludado/ liso	tecido 10
72	rosa	retangular	220 x 10	220 x 10	Aveludado/ liso	tecido 10
73	azul	orgânica	70 x 15	55 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
74	azul	triangular	70 x 30	10 x 20	Alinhado/liso	tecido 5
75	azul	orgânica	115 x 35	115 x 7	Alinhado/liso	tecido 5
76	bege	retangular	70 x 10	55 x 10	Texturado/padrão	tecido 3
77	azul	orgânica	60 X 25	20 X 15	Aveludado/ liso	tecido 9
78	azul	retangular	55 X 35	50 X 27	Aveludado/ liso	tecido 9
79	rosa	orgânica	65 X 70	10 X 50 + 50 X 10	Aveludado/ liso	tecido 10
80	rosa	orgânica	65 X 12	35 X 5	Aveludado/ liso	tecido 10
81	azul	retangular	55 X 30	55 X 30	Aveludado/ liso	tecido 9
82	amarelo	orgânica	35 x 40	20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 11
83	roxo	orgânica	65 x 35	10 x 30	Rijo/liso	tecido 8
84	rosa	triangular	65 x 85	65 x 35	Aveludado/ liso	tecido 10
85	azul	retangular	40 x 20	40 x 20	Aveludado/ liso	tecido 9
86	azul	triangular	55 x 22	55 x 22	Aveludado/ liso	tecido 9
87	azul	triangular	70 x 35	30 x 25	Alinhado/liso	tecido 5
88	azul	triangular	85 x 30	50 x 25	Aveludado/ liso	tecido 9
89	azul	triangular	70 x 17	60 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
90	azul	triangular	65 x 17	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
91	azul	triangular	60 x 40	20 x 10+ 15 X 15	Aveludado/ liso	tecido 9
92	azul	orgânica	60 x 70	20 x 10+ 10 X 15	Aveludado/ liso	tecido 9
93	roxo	triangular	40 x 25	10 x 10	Rijo/liso	tecido 8
94	amarelo	orgânica	70 x 7	70 x 7	Alinhado/liso	tecido 4
95	amarelo	trapeziodal	50 x 25	45 x15	Alinhado/liso	tecido 4
96	amarelo	trapeziodal	60 x 25	10 x 30	Alinhado/liso	tecido 4
97	azul	triangular	55 x 15	20 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
98	azul	orgânica	60 x 40	20 x5+ 10 X 10	Aveludado/ liso	tecido 9
99	roxo	triangular	35 x 30	10 x 10	Rijo/liso	tecido 8
100	azul	trapeziodal	50 x 40	30x10 + 20X 10	Aveludado/ liso	tecido 9
101	rosa	triangular	65 x 60	20 x 30	Aveludado/ liso	tecido 10
102	azul	triangular	80 x 20	20 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
103	azul	triangular	60 x 17	60 x 17	Alinhado/liso	tecido 5

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
104	roxo	triangular	100 x 2,5	100 x 2,5	Rijo/liso	tecido 8
105	camel	orgânica	100 x 50	10 x 15 + 10x 15	Aveludado/ liso	tecido 12
106	camel	orgânica	60 x 30	10 x 15	Aveludado/ liso	tecido 12
107	azul	triangular	35 x 95	20 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
108	azul	triangular	55 x 20	10 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
109	azul	Ogival	75 x 17	60 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
110	azul	Ogival	65 x 7	50 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
111	azul	retangular	15 x 15	15 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
112	azul	orgânica	40 x 35	25 x 35	Alinhado/liso	tecido 5
113	azul	retangular	50 x 30	50 x 17	Alinhado/liso	tecido 5
114	azul	orgânica	45 x 35	10 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
115	azul	orgânica	45 x 20	10 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
116	azul	triangular	70 x 30	30 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
117	azul	orgânica	70 x 45	30 x 10 + 15 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
118	azul	triangular	30 x 20	15 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
119	azul	orgânica	70 x 45	30 x 10 + 15 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
120	bege	retangular	75 x 3	65 x 3	Texturado/padrão	tecido 3
121	bege	retangular	70 x 30	70x 25	Texturado/padrão	tecido 3
122	azul	trapeziodal	60 x 40	30x10 + 20X 10	Aveludado/ liso	tecido 9
123	azul	trapeziodal	60 x 35	30x15 + 20X 15	Aveludado/ liso	tecido 9
124	azul	trapeziodal	25 x 15	25 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
125	azul	trapeziodal	27 x 20	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
126	azul	orgânica	110 x 15	20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
127	azul	orgânica	75 x 30	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
128	azul	orgânica	60 x 50	20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
129	azul	retangular	60 x 5	60 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
130	camel	orgânica	40 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 12
131	azul	retangular	30 x 10	10 x 2,5	Aveludado/ liso	tecido 9
132	rosa	triangular	90 x 70	30 x 30 + 40 x 10	Aveludado/ liso	tecido 10
133	azul	orgânica	80 x 65	20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
134	camel	orgânica	50 x 25	20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 12
135	azul	orgânica	80 x 65	20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
136	azul	orgânica	60 x 55	30 x 10 + 15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
137	azul	orgânica	27 x 10	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
138	azul	orgânica	60 x 25	20 x 10 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
139	azul	orgânica	40 x 47	20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
140	azul	orgânica	70 x 60	15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
141	castanho	orgânica	120 x 10	120 x 2,5	Aveludado/ liso	tecido 13
142	castanho	orgânica	35 x 5	35 x 2,5	Aveludado/ liso	tecido 13
143	azul	orgânica	40 x 65	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
144	azul	orgânica	70 x 65	10 x 25 + 20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 9
145	azul	orgânica	65 x 55	10 x 10 + 10 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
146	azul	orgânica	50 x 15	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
147	azul	orgânica	80 x 2,5	50 x 2,5	Aveludado/ liso	tecido 14
148	castanho	orgânica	120 x 5	60 x 5	Aveludado/ liso	tecido 13
149	azul	retangular	60 x 10	50 x 7	Aveludado/ liso	tecido 9
150	azul	retangular	55x 10	50 x 9	Aveludado/ liso	tecido 9
151	azul	triangular	60 x 18	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
152	azul	triangular	55 x 20	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
153	azul	triangular	60 x 7	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
154	azul	trapeziodal	35 x 35	20 x 20 + 10 x10 + 10x1	Aveludado/ liso	tecido 9
155	azul	retangular	72 x 22	50 x 20	Aveludado/ liso	tecido 9

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
156	azul	retangular	55 x 10	50 x 8	Aveludado/ liso	tecido 9
157	azul	retangular	35 x 40	25 x 30	Aveludado/ liso	tecido 9
158	azul	retangular	55 x 10	50 x 9	Aveludado/ liso	tecido 9
159	azul	orgânica	40 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
160	azul	retangular	55 x 10	50 x 8	Aveludado/ liso	tecido 9
161	azul	retangular	55 x 10	50 x 8	Aveludado/ liso	tecido 9
162	azul	retangular	42 x 10	40 x 7	Aveludado/ liso	tecido 9
163	azul	triangular	55 x 17	15 x 20 + 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
164	rosa	triangular	45 x 15	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 10
165	azul	trapezoidal	20 x35	15 x 20	Aveludado/ liso	tecido 9
166	azul	triangular	35 x 8	7 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
167	rosa	triangular	70 x 8	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 10
168	azul	retangular	52 x 12	40 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
169	azul	retangular	35 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
170	azul	triangular	55 x 7	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
171	azul	triangular	30 x 25	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
172	azul	triangular	30 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
173	azul	orgânica	55 x 10	20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
174	azul	orgânica	60 x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
175	azul	orgânica	55 x 5	5 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
176	bege	orgânica	20 x 11	2,5 x 3	lisa	pele 1
177	azul	retangular	25 x 15	12,5 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
178	azul	orgânica	60 x 30	20 x 20 + 25 x10	Aveludado/ liso	tecido 9
179	azul	orgânica	70 x 15	50 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
180	preto	retangular	200 x 5	200 x 5	Texturado/padrão	tecido 15
181	azul	orgânica	50 x 15	20 x 5 + 10 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
182	azul	orgânica	45 x 55	10 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
183	azul	orgânica	65 x 17	10 x 5 + 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
184	azul	orgânica	17 x 15	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
185	roxo	retangular	27 x 2,5	27 x 2,5	Rijo/liso	tecido 8
186	roxo	retangular	11 x 9	10 x 7	Rijo/liso	tecido 8
187	azul	orgânica	65 x 60	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
188	azul	orgânica	80 x 6	65 x5	Alinhado/liso	tecido 5
189	camel	orgânica	80 x 25	10 x 10 + 10x10	Aveludado/ liso	tecido 12
190	azul	orgânica	28 x 15	10x15	Alinhado/liso	tecido 5
191	azul	orgânica	40x 45	15x15	Alinhado/liso	tecido 5
192	azul	orgânica	65x 15	5 x10	Alinhado/liso	tecido 5
193	azul	orgânica	75 x 6	60x5	Alinhado/liso	tecido 5
194	azul	orgânica	85 x 25	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
195	azul	orgânica	50 x 15	20x10	Alinhado/liso	tecido 5
196	azul	orgânica	60 x 50	15x15	Alinhado/liso	tecido 5
197	azul	orgânica	25 x 5	15x5	Alinhado/liso	tecido 5
198	azul	orgânica	65 x 60	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
199	azul	orgânica	40 x 20	5x5	Alinhado/liso	tecido 5
200	azul	orgânica	25 x 5	15x5	Alinhado/liso	tecido 5
201	camel	orgânica	20x 25	5x5	Aveludado/ liso	tecido 12
202	azul	orgânica	15 x 5	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
203	azul	orgânica	15 x 15	5x5	Alinhado/liso	tecido 5
204	amarelo	orgânica	37 x 15	10 x 5	Alinhado/liso	tecido 4
205	azul	retangular	110 x 3	110 x 3	Alinhado/liso	tecido 5
206	azul	retangular	43 x 15	5x5	Alinhado/liso	tecido 5
207	azul	triangular	15 x 5	5x5	Alinhado/liso	tecido 5



Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
208	azul	orgânica	35 x 15	5x5	Alinhado/liso	tecido 5
209	azul	orgânica	60 x 4	35 x 4	Alinhado/liso	tecido 5
210	azul	orgânica	25x 5	15 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
211	amarelo	orgânica	35 x 3	25 x 3	Alinhado/liso	tecido 4
212	azul	orgânica	30 x 3	20 x 3	Alinhado/liso	tecido 5
213	azul	orgânica	20 x 5	15 x 3	Alinhado/liso	tecido 5
214	rosa	triangular	70 x 77	40 x 15 + 40 x 15	Aveludado/ liso	tecido 10
215	rosa	triangular	50 x 10	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 10
216	azul	orgânica	73 x 60	60 x 25	Aveludado/ liso	tecido 9
217	azul	orgânica	65 x 10	15 x 10 + 30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
218	castanho	trapezoidal	200 x 75	200 x 10	Aveludado/ liso	tecido 6
219	azul	trapezoidal	60 x 20	60 x 10	Aveludado/ liso	tecido 9
220	azul	triangular	50 x 6	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 9
221	azul	retangular	30 x 9	30 x 9	Aveludado/ liso	tecido 16
222	azul	orgânica	45 x 30	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
223	azul	retangular	35 x 12	35 x 12	Aveludado/ liso	tecido 16
224	azul	retangular	55 x 9	50 x 8	Aveludado/ liso	tecido 9
225	azul	retangular	75 x 15	65 x 15	Aveludado/ liso	tecido 9
226	amarelo	orgânica	47 x 27	25 x 15	Aveludado/ liso	tecido 11
227	amarelo	orgânica	45 x 27	40 x 15	Aveludado/ liso	tecido 11
228	amarelo	orgânica	60 x 30	30 x 20	Aveludado/ liso	tecido 11
229	azul	orgânica	45 x 18	15 x 20	Aveludado/ liso	tecido 16
230	azul	orgânica	40 x 10	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
231	azul	orgânica	55 x 23	40 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
232	amarelo	orgânica	25 x 13	15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
233	amarelo	orgânica	28 x 55	20 x 10 + 30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 11
234	amarelo	orgânica	38 x 33	25 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
235	amarelo	orgânica	35 x 40	30 x 30	Aveludado/ liso	tecido 11
236	amarelo	retangular	35 x 15	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
237	amarelo	retangular	30 x 10	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
238	amarelo	retangular	55 x 13	15 x 7	Aveludado/ liso	tecido 11
239	amarelo	retangular	50 x 13	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 11
240	amarelo	orgânica	35 x 55	20 x 7,5	Aveludado/ liso	tecido 11
241	azul	triangular	30 x 55	10 x 30 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
242	amarelo	orgânica	30 x 30	10 x 20 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
243	azul	triangular	43 x 55	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
244	azul	orgânica	98 x 13	10 x 5 + 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
245	azul	orgânica	25 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
246	amarelo	retangular	25 x 10	25 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
247	azul	trapezoidal	18 x 35	15 x 15	Aveludado/ liso	tecido 16
248	roxo	triangular	27 x 30	10 x 10	Rijo/liso	tecido 8
249	amarelo	triangular	23 x 15	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 11
250	azul	retangular	63 x 5	60 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
251	azul	orgânica	40 x 5	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
252	azul	triangular	33 x 5	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
253	azul	triangular	20 x 9	12 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
254	azul	triangular	34x 3	15 x 3	Aveludado/ liso	tecido 16
255	amarelo	triangular	20 x 6	5 x 5	Aveludado/ liso	tecido 11
256	azul	triangular	27x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
257	azul	triangular	40 x 45	20x20	Alinhado/liso	tecido 5
258	azul	triangular	115 x 50	115 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
259	azul	orgânica	40 x 35	25 x 25	Alinhado/liso	tecido 5

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
260	amarelo	orgânica	45 x 25	15 x 15	Alinhado/liso	tecido 4
261	azul	retangular	15 x 15	15 x 15	Alinhado/liso	tecido 5
262	azul	retangular	70 x 30	20 x 20	Alinhado/liso	tecido 5
263	azul	retangular	50 x 12	43x 10	Alinhado/liso	tecido 5
264	amarelo	orgânica	60 x 8	40 x 5	Alinhado/liso	tecido 4
265	azul	orgânica	100 x 60	10x 10	Alinhado/liso	tecido 5
266	azul	orgânica	25 x 15	12x 15	Alinhado/liso	tecido 5
267	azul	orgânica	32 x30	10 x 7	Alinhado/liso	tecido 5
268	azul	triangular	33 x12	10 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
269	azul	trapeziodal	60 x 15	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
270	azul	trapeziodal	35 x 7	10 x 3	Aveludado/ liso	tecido 16
271	azul	retangular	15 x5	15x 2	Alinhado/liso	tecido 5
272	amarelo	retangular	15 x 6	15 x 5	Alinhado/liso	tecido 4
273	amarelo	orgânica	65 x 3	40 x 3	Alinhado/liso	tecido 4
274	roxo	triangular	32 x 5	10 x 3	Rijo/liso	tecido 8
275	roxo	triangular	60 x 5	20 x 3	Rijo/liso	tecido 8
276	azul	triangular	42x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
277	azul	triangular	60 x 50	20 x 10 + 10 x 15	Aveludado/ liso	tecido 16
278	azul	triangular	55 x 7	20 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
279	azul	retangular	80 x 10	55 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
280	azul	retangular	63 x 18	53 x 18 + 10 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
281	roxo	triangular	25 x 30	10 x 8	Rijo/liso	tecido 8
282	azul	triangular	25 x 30	10 x 10	Alinhado/liso	tecido 5
283	azul	retangular	20 x 8	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
284	amarelo	orgânica	45 x 10	15 x 5	Alinhado/liso	tecido 4
285	bege	retangular	60 x 5	25 x 5	Texturado/padrão	tecido 3
286	azul	orgânica	35 x 13	10 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
287	azul	triangular	13 x 5	10 x 5	Alinhado/liso	tecido 5
288	roxo	triangular	45 x 10	10 x 5	Rijo/liso	tecido 8
289	roxo	triangular	13 x 5	10 x 5	Rijo/liso	tecido 8
290	amarelo	orgânica	16 x 11	7 x 10	Alinhado/liso	tecido 4
291	cinza	orgânica	230 x 20	30 x 15 + 30 x 5 + 30 x 5 + 25 x 15	Alinhado/liso	tecido 17
292	cinza	orgânica	220 x 20	55 x 15 + 55 x 15	Alinhado/liso	tecido 17
293	cinza	orgânica	315 x 10	280 x 5	Alinhado/liso	tecido 17
294	cinza	orgânica	370 x 70	30 x 70 + 50 x 50 +80 x 25 + 50 x 15	Alinhado/liso	tecido 17
295	cinza	orgânica	100 x 75	80 x 30 + 40 x 20	Alinhado/liso	tecido 17
296	cinza	orgânica	205 x70	35 x 20 + 35 x 10 + 35x10	Alinhado/liso	tecido 17
297	cinza	orgânica	235 x 70	25 x 40 + 55 x 30	Alinhado/liso	tecido 17
298	azul	retangular	150 x 17	150 x 17	aborrachado/ mesclado	tecido 18
299	azul	orgânica	58 x 75	30 x 16 + 30 x 13 + 40 x 15	aborrachado/ mesclado	tecido 18
300	azul	orgânica	360 x 70	360 x 45	aborrachado/ mesclado	tecido 18
301	azul	retangular	280 x 18	280 x 18	aborrachado/ mesclado	tecido 18
302	azul	orgânica	100 x 15	10 x 10 + 20x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
303	azul	trapeziodal	98 x 16	98 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
304	azul	orgânica	57 x 30	10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
305	azul	orgânica	100 x 301	5 x 10 + 15 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
306	azul	orgânica	70 x 25	15 x 15 + 10 x 7	aborrachado/ mesclado	tecido 18
307	azul	retangular	5 x 22	45 x 20	aborrachado/ mesclado	tecido 18
308	azul	retangular	130 x 8	125 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
309	azul	orgânica	90 x 35	10 x 10 + 15 x 15	aborrachado/ mesclado	tecido 18
310	azul	orgânica	175 x 505	x 10 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
311	azul	orgânica	80 x 602	0 x 10 + 10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
312	azul	orgânica	52 x 351	0 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
313	cinza	orgânica	150 x 148	0 x 15	Alinhado/lisot	tecido 17
314	azul	retangular	5 x9	75 x8	aborrachado/ mesclado	tecido 18
315	azul	retangular	5 x 11	22 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
316	azul	orgânica	45 x 361	0 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
317	azul	orgânica	105 x 251	5 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
318	azul	orgânica	70 x 181	5 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
319	azul	orgânica	52 x 221	0 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
320	azul	orgânica	52 x 371	0 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
321	azul	orgânica	150 x 601	5 x 10 + 10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
322	azul	orgânica	160 x 351	5 x 10 + 10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
323	cinza	orgânica	220 x 752	0 x 20 + 20 x 15	Aveludado/ lisot	tecido 19
324	amarelo/azul	retangular	215 x 20	215 x 20	aveludado/alinhado/riscas	tecido 20
325	azul	orgânica	75 x 352	x10 x 35 + 40 x 7	aborrachado/ mesclado	tecido 18
326	azul	orgânica	145 x 40	10x10 + 15 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
327	azul	orgânica	55 x 351	0 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
328	azul	orgânica	150 x 5	2 x 20 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
329	azul	triangular	57 x 8	15 x 10	aveludado/ liso	tecido 16
330	azul	retangular	110 x 20	110 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
331	azul	orgânica	100 x 302	20 x 10 + 10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
332	azul	orgânica	14 x 111	10 x 8	aborrachado/ mesclado	tecido 18
333	azul	retangular	5 x 83	0 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
334	azul	retangular	8 x 13	48 x 12	aborrachado/ mesclado	tecido 18
335	azul	retangular	7 x 22	7 x 2	aborrachado/ mesclado	tecido 18



Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
336	azul	orgânica	68 x38	60 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
337	azul	orgânica	105 x 40	15 x 10 + 20 x 10 + 10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
338	azul	orgânica	10 x 13	5 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
339	azul	orgânica	150 x 50	2 x10 x 10 + 15 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
340	azul	orgânica	25 x 8	20 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
341	azul	orgânica	150 x 10	2x 30 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
342	azul	orgânica	150 x 100	3 x10 x 10 + 2x 15 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
343	azul	orgânica	150 x 55	10 x 10 +15 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
344	azul	orgânica	150x 100	10 x 10 +15 x10 +55 x10 + 60 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
345	bege	retangular	27 x 35	27 x 20 + 15 x 15	Alinhado/liso	tecido 21
346	azul	triangular	22 x22	10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
347	azul	orgânica	50 x 20	2 x 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
348	azul	orgânica	48 x 16	2 x 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
349	azul	orgânica	118 x 17	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
350	azul	triangular	47 x 10	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
351	azul	triangular	45 x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
352	azul	triangular	45 x 6	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
353	azul	trapeziodal	47 x 14	40 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
354	azul	trapeziodal	50 x 70	30 x 15	Aveludado/ liso	tecido 16
355	azul	triangular	45 x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
356	azul	triangular	45 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
357	azul	triangular	49 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
358	azul	triangular	47 x 9	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
359	azul	triangular	47 x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
360	azul	triangular	45 x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
361	azul	triangular	45 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
362	azul	triangular	47 x 11	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
363	azul	triangular	47 x 7	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
364	azul	triangular	47 x 9	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
365	azul	triangular	47 x 9	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
366	azul	triangular	47 x 9	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
367	azul	triangular	47 x 8	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
368	azul	triangular	47 x 8	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
369	azul	triangular	47 x12	35 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
370	azul	triangular	47 x11	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
371	azul	triangular	47 x11	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
372	azul	triangular	48 x7	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
373	azul	triangular	47 x10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
374	azul	triangular	47 x 8	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
375	azul	triangular	47 x10	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
376	azul	retangular	46 x7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
377	azul	orgânica	150 x 65	2 x 20 x 10 +2x 5 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
378	azul	orgânica	150 x 65	2x10 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
379	azul	rectangular5	5 x10	45x 8	Aveludado/ liso	tecido 16
380	azul	orgânica	60 x34	20 x 15 + 15 x 10 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
381	azul	orgânica	35 x 45	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
382	azul	retangular	120 x 9	120 x 9	Aveludado/ liso	tecido 16
383	azul	orgânica	62 x 15	15x7 + 10x 10A	veludado/ liso	tecido 16
384	azul	orgânica	63 x 62	25x10 + 15x 12A	veludado/ liso	tecido 16
385	azul	orgânica	90 x 27	20x20 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
386	azul	triangular	44 x15	20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
387	roxo	retangular	1 x 21	20 x 18R	ijo/liso	tecido 8
388	azul	orgânica	150 x 90	2x10 x10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
389	azul	triangular	47 x 8	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
390	azul	retangular	207 x 10	110 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
391	azul	triangular	47 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
392	azul	retangular	25 x 6	20 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
393	azul	retangular	5 x 145	x 14	aborrachado/ mesclado	tecido 18
394	azul	triangular	47 x4	—	Aveludado/ liso	tecido 16
395	azul	triangular	9x6	9x6	Aveludado/ liso	tecido 16
396	azul	retangular	6x 146	x 14	aborrachado/ mesclado	tecido 18
397	azul	orgânica	43 x 231	5 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
398	azul	orgânica	170 x 832	x 15 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
399	azul	retangular	62 x 66	0 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
400	azul	triangular	48 x 9	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
401	azul	retangular	35 x 10	35 x 7	aborrachado/ mesclado	tecido 18
402	azul	retangular	62 x 66	0 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
403	azul	orgânica	43 x 111	0 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
404	azul	triangular	48 x 9	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
405	azul	trapeziodal	17 x 81	0 x 5A	veludado/ liso	tecido 16
406	azul	triangular	47 x 112	0 x 5A	veludado/ liso	tecido 16
407	azul	retangular	47 x 74	5 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
408	azul	orgânica	40 x 101	0 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
409	azul	orgânica	13 x 4	—	aborrachado/ mesclado	tecido 18
410	azul	triangular	47 x 4	_A	veludado/ liso	tecido 16
411	azul	retangular	13 x 51	3 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
412	azul	retangular	13 x 5	10x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
413	azul	retangular	13 x 5	13x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
414	azul	retangular	28 x 4_		aborrachado/ mesclado	tecido 18
415	azul	retangular	13 x 5	10x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
416	azul	triangular	49 x 7	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
417	azul	trapezoidal	17 x 4		Aveludado/ liso	tecido 16
418	azul	retangular	13 x 5		aborrachado/ mesclado	tecido 18
419	azul	orgânica	105 x 66	3 x 10 x 10 + 2 x 15 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
420	azul	triangular	46 x 8	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
421	azul	triangular	47 x 5		veludado/ liso	tecido 16
422	azul	triangular	47 x 5		veludado/ liso	tecido 16
423	azul	orgânica	176 x 15		borrachado/ mesclado	tecido 18
424	azul	retangular	15 x 51	5 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
425	azul	retangular	60 x 5	60 x 4	aborrachado/ mesclado	tecido 18
426	azul	orgânica	40 x 121	0 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
427	azul	retangular	13 x 41	3 x 4	aborrachado/ mesclado	tecido 18
428	azul	orgânica	13 x 16		borrachado/ mesclado	tecido 18
429	roxo	orgânica	25 x 101	5 x 5	ijo/liso	tecido 8
430	azul	retangular	18 x 81	8 x 8	veludado/ liso	tecido 16
431	roxo	orgânica	77 x 112	x 30 x 5	ijo/liso	tecido 8
432	roxo	retangular	26 x 62	5 x 5	ijo/liso	tecido 8
433	roxo	orgânica	36 x 6	25 x 5	Rijo/lisot	tecido 8
434	roxo	orgânica	22 x 7	15 x 5	Rijo/lisot	tecido 8
435	roxo	orgânica	25 x 7	10x 5	Rijo/lisot	tecido 8
436	roxo	retangular	32 x 5	20 x 5	Rijo/lisot	tecido 8
437	roxo	orgânica	45 x 6	20 x 5	Rijo/lisot	tecido 8
438	roxo	orgânica	22 x 6	15 x 5	Rijo/lisot	tecido 8
439	roxo	triangular	20 x 5		Rijo/lisot	tecido 8
440	roxo	triangular	22 x 6		Rijo/lisot	tecido 8
441	roxo	orgânica	23 x 7	10 x 5	Rijo/lisot	tecido 8
442	azul	retangular	87 x 58	7 x 4	aborrachado/ mesclado	tecido 18
443	azul	orgânica	30 x 5		borrachado/ mesclado	tecido 18
444	azul	tira	33 un	até 150 cm	borrachado/ mesclado	tecido 18
445	azul	tira	33 un	até 150 cm	borrachado/ mesclado	tecido 18
446	azul	orgânica	58 x 3		borrachado/ mesclado	tecido 18
447	azul	retangular	7 x 3		borrachado/ mesclado	tecido 18
448	azul	retangular	14 x 2		borrachado/ mesclado	tecido 18
449	azul	orgânica	15 x 17	5 x 5	borrachado/ mesclado	tecido 18
450	azul	orgânica	15 x 17	5 x 5	borrachado/ mesclado	tecido 18
451	laranja	trapezoidal	15 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
452	azul	triangular	40 x 6	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
453	cinza	orgânica	147 x 15	30 x 15 + 2 x 20 x 10	Alinhado/lisot	tecido 17
454	azul	retangular	85 x 35	85 x 35	linhado/ liso	tecido 5



Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
455	azul	triangular	43 x 7	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
456	bege	retangular	70 x 15	70 x 15	Alinhado/liso	tecido 21
457	bege	retangular	70 x 10	70 x 10	Alinhado/liso	tecido 21
458	bege	retangular	70 x 10	70 x 10	Alinhado/liso	tecido 21
459	bege	orgânica	80 x 70	15 x 5 + 20 x 5	Alinhado/liso	tecido 21
460	amarelo	retangular	75 x 6	70 x 6	Aveludado/ liso	tecido 11
461	bege	orgânica	47 x 52	20 x 10 + 10 x 10	Alinhado/padrão	tecido 23
462	azul	triangular	50 x 17	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
463	bege	orgânica	60 x 100	10 x 5	Alinhado/padrão	tecido 23
464	azul	orgânica	30 x 20	7,5 x 7,5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
465	azul	retangular	25 x 4	—	aborrachado/ mesclado	tecido 18
466	azul	orgânica	47 x 3	—	aborrachado/ mesclado	tecido 18
467	azul	tira	5 un	até 110	aborrachado/ mesclado	tecido 18
468	roxo	retangular	20 x 7	10 x 5	Rijo/liso	tecido 8
469	roxo	retangular	32 x 8	28 x 6	Rijo/liso	tecido 8
470	roxo	orgânica	68 x 10	40 x 5	Rijo/liso	tecido 8
471	roxo	retangular	27 x 7	20 x 5	Rijo/liso	tecido 8
472	roxo	retangular	11 x 15	10 x 9	Rijo/liso	tecido 8
473	bege	retangular	58 x 15	58 x 15	texturado/padrão	tecido24
474	bege	retangular	30 x 25	30 x 25	texturado/padrão	tecido24
475	bege	retangular	56 x 15	56 x 15	texturado/padrão	tecido24
476	bege	orgânica	128 x 45	65 x 40 + 55 x 20	texturado/padrão	tecido24
477	bege	retangular	58 x 14	58 x 14	texturado/padrão	tecido24
478	bege	retangular	55 x 26	55 x 26	texturado/padrão	tecido24
479	bege	retangular	53 x 95	2 x 53 x 15	texturado/padrão	tecido24
480	bege	retangular	21 x 13	21 x 13	texturado/padrão	tecido24
481	bege	retangular	108 x 28	36 x 28 + 50 x 15	texturado/padrão	tecido24
482	preto	orgânica	35 x 20	28 x 17	texturado/liso	tecido 25
483	preto	orgânica	35 x 38	27 x 23	texturado/liso	tecido 25
484	bege	orgânica	46 x 13	20 x 13	texturado/padrão	tecido24
485	bege	orgânica	90 x 17	40 x 5 + 30 x 10	texturado/padrão	tecido24
486	bege	retangular	75 x 16	75 x 16	texturado/padrão	tecido24
487	bege	orgânica	90 x 18	30 x 15	texturado/padrão	tecido24
488	bege	orgânica	20 x 15	15 x 5	texturado/padrão	tecido24
489	laranja	triangular	46 x 11	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
490	laranja	trapezoidal	49 x 25	30 x 20	Aveludado/ liso	tecido 22
491	laranja	rectangular	22 x 15	22 x 15	Aveludado/ liso	tecido 22
492	laranja	orgânica	57 x 8	45 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
493	laranja	orgânica	38 x 8	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
494	laranja	orgânica	20 x 10	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
495	laranja	orgânica	40 x 27	20 x 7	Aveludado/ liso	tecido 22
496	laranja	orgânica	39 x 7	—	Aveludado/ liso	tecido 22
497	laranja	orgânica	23 x 5	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
498	laranja	orgânica	40 x 15	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 22
499	laranja	orgânica	42 x 30	5 x 10	Aveludado/ liso	tecido 22
500	laranja	orgânica	25 x 15	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
501	laranja	triangular	50 x 10	25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
502	laranja	triangular	46 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
503	laranja	triangular	13 x 25	5 x 13	Aveludado/ liso	tecido 22

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
504	laranja	triangular	48 x 8	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
505	laranja	orgânica	30 x 17	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
506	laranja	triangular	13 x 14	5 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
507	bege	trapeziodal	43 x 13	25 x 13 + 10 x 10	texturado/padrão	tecido24
508	bege	retangular	50 x 16	50 x 16	texturado/padrão	tecido24
509	bege	retangular	16 x 13	16 x 13	texturado/padrão	tecido24
510	bege	tira	1 un	até 105	texturado/padrão	tecido24
511	laranja	triangular	28 x 10	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
512	laranja	orgânica	65 x 7	1 x 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 22
513	laranja	orgânica	59 x 5	—	Aveludado/ liso	tecido 22
514	laranja	orgânica	52 x 3	—	Aveludado/ liso	tecido 22
515	laranja	tira	6un	até 140 cm	Aveludado/ liso	tecido 22
516	verde	orgânica	85 x 15	20 x 10 + 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
517	verde	orgânica	58 x 35	25 x 30	Aveludado/ liso	tecido 32
518	verde	trapeziodal	20 x 23	20 x 12	Aveludado/ liso	tecido 32
519	verde	trapeziodal	90 x 50	40 x 20 + 30 x 13	Aveludado/ liso	tecido 32
520	verde	orgânica	93 x 18	15 x 15 + 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
521	verde	orgânica	66 x 60	30 x 35 + 20 x 25	Aveludado/ liso	tecido 32
522	verde	orgânica	43 x 36	18 x 10 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 32
523	verde	orgânica	37 x 36	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
524	verde	orgânica	37 x 48	10 x 15	Aveludado/ liso	tecido 32
525	verde	triangular	60 x 9	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
526	verde	triangular	66 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
527	verde	triangular	53 x 5	10 x 4	Aveludado/ liso	tecido 32
528	verde	triangular	76 x 8	51 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
529	verde	orgânica	45 x 8	2 x 5 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
530	verde	tira	3 un	até 80 cm	Aveludado/ liso	tecido 32
531	verde	tira	1 un	até 77 cm	Aveludado/ liso	tecido 32
532	verde	triangular	50 x 6	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 32
533	azul	trapeziodal	45 x 30	35 x 20	Aveludado/ liso	tecido 34
534	rosa	orgânica	62 x 37	40 x 25	Aveludado/ liso	tecido 33
535	rosa	trapeziodal	40 x 70	30 x 20 + 20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 33
536	azul	orgânica	65 x 40	61 x 20 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
537	azul	orgânica	105 x 37	60 x 20 + 40 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
538	azul	triangular	35 x 33	15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
539	bege	retangular	10 x 9	10 x 7	texturado/padrão	tecido 26
540	rosa	orgânica	66 x 16	40 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
541	rosa	orgânica	55 x 33	25 X 20 + 10 X 15	Aveludado/ liso	tecido 33
542	azul	triangular	50 x 53	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
543	rosa	triangular	63 x 23	20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
544	rosa	orgânica	53 x 13	20 x 10 + 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
545	rosa	triangular	64 x 25	20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
546	rosa	orgânica	75 x 23	45 x 20	Aveludado/ liso	tecido 33
547	rosa	triangular	90 x 35	50 x 15 + 15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
548	cinza	orgânica	43 x 37	40 x 10 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido24
549	cinza	orgânica	42 x 28	15 x 10	Aveludado/ liso	tecido24
550	rosa	tira	5 un	até 110	Aveludado/ liso	tecido 33
551	azul	triangular	26 x 25	—	Aveludado/ liso	tecido 34
552	rosa	triangular	22 x 9	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
553	cinza	triangular	20 x 16	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido24
554	cinza	trapeziodal	20 x 22	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido24
555	cinza	triangular	33 x 7	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido24

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
556	cinza	orgânica	39 x 5	—	Aveludado/ liso	tecido24
557	cinza	orgânica	43 x 10	—	Aveludado/ liso	tecido24
558	cinza	orgânica	43 x 10	—	Aveludado/ liso	tecido24
559	cinza	orgânica	27 x 8	—	Aveludado/ liso	tecido24
560	cinza	orgânica	37 x 7	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido24
561	azul	trapezoidal	57 x 20	10 x 20 + 40 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
562	azul	orgânica	67 x 37	40 x 6 + 20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 34
563	azul	orgânica	50 x 45	45 x 10 + 20 x 25	Aveludado/ liso	tecido 34
564	azul	retangular	52 x 21	52 x 21	Aveludado/ liso	tecido 34
565	azul	orgânica	57 x 16	45 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
566	azul	trapezoidal	32 x7	15 x 5 + 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
567	azul	trapezoidal	32 x 26	10 x 26 + 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
568	azul	orgânica	52 x 5	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
569	azul	orgânica	45 x 3	—	Aveludado/ liso	tecido 34
570	azul	orgânica	35 x 70	10 x 15 + 2x 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
571	azul	orgânica	17 x 13	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
572	azul	orgânica	55 x 17	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
573	roxo	retangular	52 x 5	—	Rijo/liso	tecido 8
574	azul	triangular	27 x 6	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
575	azul	orgânica	140 x 83	15 x 20 + 2x 10 x 10 + 15 x 15	Aveludado/ liso	tecido 34
576	azul	orgânica	100 x 22	10 x 10 + 15 x 10 + 60 x 7	Aveludado/ liso	tecido 34
577	azul	orgânica	85 x 43	15 x 10 + 15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
578	azul	orgânica	60 x 23	30 x 13 + 15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
579	azul	tira	5 un	até 115 cm	Aveludado/ liso	tecido 34
580	rosa	orgânica	246 x 20	2x 16 x 10 + 3 x 60 x 5 + 20 x 10 +	Aveludado/ liso	tecido 33
581	azul	triangular	95 x 40	20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 34
582	azul	orgânica	198 x 10	30 x 10 + 60 x 5 + 40 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
583	azul	orgânica	150 x 50	60 x 10 + 45 x 15	Aveludado/ liso	tecido 34
584	rosa	orgânica	63 x 62	45 x 20	Aveludado/ liso	tecido 33
585	rosa	orgânica	60 x 81	20 x 10 + 25 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
586	rosa	orgânica	65 x 40	42 x 20 + 2 x 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
587	rosa	orgânica	204 x 10	40 x 10 + 60 x 5 + 50 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
588	azul	triangular	65 x	30 x 25 + 20 x 20 + 2x 10 x 15	Aveludado/ liso	tecido 34
589	rosa	retangular	28 x 20	28 x 20	Aveludado/ liso	tecido 33
590	rosa	triangular	55 x 28	15 x 15 + 15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
591	azul	orgânica	75 x 21	15 x 10 + 50 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
592	azul	triangular	76 x 22	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
593	bege	retangular	192 x 9	180 x 5	alinhado/liso	tecido 27
594	bege	retangular	15 x 20	15 x 20	texturado/padrão	tecido 26
595	azul	orgânica	115 x 45	20 x 30 + 15 x 20 + 35 x 10 + 35 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
596	azul	trapezoidal	68 x 5	—	Aveludado/ liso	tecido 34
597	azul	orgânica	82 x 30	2 x 15 x 15 + 30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
598	azul	orgânica	100 x 45	30 x 30 + 20 x 20 + 2x 20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
599	azul	orgânica	227 x 6	160 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
600	azul	orgânica	65 x 24	30 x 20 + 20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34



Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
601	rosa	orgânica	90 x 85	10 x 25 + 20 x 5 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
602	azul	orgânica	115 x 55	10 x 10 + 20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 16
603	rosa	orgânica	220 x 7	110 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
604	bege	retangular	197 x 13	25 x 10 + 172 x 5	texturado/padrão	tecido 26
605	azul	orgânica	230 x 35	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
606	rosa	triangular	40 x 4	—	Aveludado/ liso	tecido 33
607	azul	triangular	15 x 3	—	Aveludado/ liso	tecido 16
608	azul	orgânica	100 x 60	45 x 40 + 15 x 15 + 50 x 5	Aveludado/ liso	tecido 16
609	rosa	orgânica	64 x 15	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
610	azul	orgânica	90 x 33	25 x 10	Aveludado/ liso	tecido 16
611	bege	orgânica	63 x 32	15 x 13 + 30 x 20 + 10 x 10	alinhado/liso	tecido 27
612	bege	orgânica	110 x 75	67 x 45	alinhado/liso	tecido 27
613	bege	retangular	23 x 7	20 x 5	alinhado/liso	tecido 27
614	azul	orgânica	26 x 12	15 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
615	rosa	orgânica	227 x 9	35 x 5	Aveludado/ liso	tecido 33
616	azul	orgânica	45 x 6	—	Aveludado/ liso	tecido 34
617	diversos	tira	4 un	até 80 cm	diversos	diversos
618	bege	orgânica	36 x 9	30 x 5	texturado/padrão	tecido 26
619	bege	orgânica	50 x 30	10 x 10	texturado/padrão	tecido 26
620	bege	orgânica	20 x 26	10 x 5	texturado/padrão	tecido 26
621	azul	orgânica	58 x 18	30 x 15 + 10 x 10 + 5 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
622	rosa	orgânica	63 x 15	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 33
623	rosa	retangular	32 x 13	29 x 13	Aveludado/ liso	tecido 33
624	azul	orgânica	14 x 14	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
625	amarelo	retangular	19 x 10	19 x 10	Aveludado/ liso	tecido 11
626	azul	orgânica	44 x 9	44 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
627	azul	orgânica	11 x 7	—	Aveludado/ liso	tecido 16
628	azul	orgânica	22 x 42	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
629	bege	orgânica	38 x 7	25 x 5	texturado/padrão	tecido 26
630	bege	orgânica	40 x 16	20 x 10	texturado/padrão	tecido 26
631	bege	orgânica	35 x 3	—	texturado/padrão	tecido 26
632	diversos	tira	8 un	—		diversos
633	azul	orgânica	13 x 15	10 x 7	Aveludado/ liso	tecido 34
634	bege	orgânica	15 x 7	—	Alinhado/padrão	tecido 23
635	roxo	retangular	24 x 13	24 x 13	Alinhado/liso	tecido 8
636	azul	orgânica	15 x 12	15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
637	castanho	trapezoidal	80 x 22	61 x 20 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 28
638	castanho	orgânica	40 x 20	25 x 20 + 20 x 15	Aveludado/ liso	tecido 28
639	castanho	retangular	70 x 35	70 x 35	Aveludado/ liso	tecido 28
640	castanho	triangular	60 x 16	20 x 10 + 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
641	castanho	retangular	415 x 13	415 x 13	Aveludado/ liso	tecido 28
642	castanho	retangular	113 x 13	113 x 13	Aveludado/ liso	tecido 28
643	castanho	rectangular	113 x 13	113 x 13	Aveludado/ liso	tecido 28
644	azul	orgânica	65 x 117	50 x 48 + 20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
645	castanho	retangular	133 x 13	125 x 13	Aveludado/ liso	tecido 28
646	azul	orgânica	60 x 40	30 x 10 + 2 x 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
647	azul	orgânica	87 x 27	30 x 15 + 20 x 10 + 10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
648	azul	orgânica	110 x 70	50 x 50 + 30 x 15 + 30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
649	azul	orgânica	52 x 60	45 x 42 + 20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
650	azul	triangular	60 x 38	2 x 20 x 10 + 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
651	azul	triangular	63 x 25	25 x 15 + 20 x 10 + 15 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
652	azul	orgânica	180 x 65	45x 50 + 130 x 30	Aveludado/ liso	tecido 34
653	azul	orgânica	310 x 80	90 x 50 + 220 x 45	Aveludado/ liso	tecido 34
654	rosa	orgânica	40 x 30	20 x 30 + 20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 29
655	rosa	orgânica	38 x 15	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 29
656	azul	triangular	55 x 15	20 x 10 + 20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
657	azul	triangular	60 x 40	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
658	bege	orgânica	34 x 12	10 x 5	Alinhado/padrão	tecido 23
659	azul	retangular	27 x 17	27 x 15	Aveludado/ liso	tecido 34
660	azul	retangular	27 x 17	27 x 13	Aveludado/ liso	tecido 34
661	azul	retangular	27 x 17	27 x 13	Aveludado/ liso	tecido 34
662	azul	trapezoidal	38 x 10	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
663	azul	retangular	50 x 48	50 x 48	alinhado/liso	tecido 30
664	azul	orgânica	11 x 31	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
665	azul	orgânica	60 x 70	20 x 10 + 40 x 7 + 60 x 5	alinhado/liso	tecido 30
666	azul	orgânica	60 x 70	50x 5 + 2 x 70 x 5	alinhado/liso	tecido 30
667	azul	orgânica	60 x 70	50x 5 + 70 x 5	alinhado/liso	tecido 30
668	azul	orgânica	60 x 70	58x 6	alinhado/liso	tecido 30
669	azul	orgânica	55 x 50	55 x 5 + 50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
670	azul	orgânica	53 x 50	50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
671	azul	orgânica	75 x 58	55 x 5	alinhado/liso	tecido 30
672	azul	orgânica	75 x 56	55 x 5	alinhado/liso	tecido 30
673	azul	orgânica	75 x 56	55 x 5	alinhado/liso	tecido 30
674	azul	orgânica	75 x 56	55 x 8	alinhado/liso	tecido 30
675	azul	orgânica	75 x 56	55 x 8	alinhado/liso	tecido 30
676	azul	orgânica	75 x 56	2 x 55 x 5	alinhado/liso	tecido 30
677	azul	tira	40 x 6	—	alinhado/liso	tecido 30
678	azul	orgânica	52 x 50	50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
679	azul	orgânica	52 x 50	50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
680	bege	triangular	43 x 7		Alinhado/padrão	tecido 23
681	azul	orgânica	53 x 48	53 x 5	alinhado/liso	tecido 30
682	azul	tira	37 x 7	—	alinhado/liso	tecido 30
683	castanho	triangular	71 x 12	20 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
684	azul	orgânica	50x 50	50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
685	azul	orgânica	50x 53	50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
686	azul	tira	39 x 8	—	alinhado/liso	tecido 30
687	azul	orgânica	52 x 48	52x 5	alinhado/liso	tecido 30
688	azul	retangular	26 x 5	24 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
689	azul	orgânica	45 x 11	40 x 5	alinhado/liso	tecido 30
690	azul	orgânica	42x 10	40 x 5	alinhado/liso	tecido 30
691	castanho	retangular	50 x 53	35 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
692	bege	retangular	34 x 25	34 x 25	texturado/padrão	tecido 26
693	azul	orgânica	50x 50	50 x 5	alinhado/liso	tecido 30
694	castanho	retangular	57x 16	30 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
695	azul	orgânica	50 x 48	2 x 20 x 5	alinhado/liso	tecido 30
696	azul	orgânica	48 x 50	48 x 5	alinhado/liso	tecido 30
697	azul	triangular	18 x 12	10 x 5	alinhado/liso	tecido 30

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm))	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
698	azul	orgânica	53 x 50	10 x 10 + 30 x 5	alinhado/liso	tecido 30
699	azul	triangular	16 x 6	10 x 5	alinhado/liso	tecido 30
700	azul	orgânica	30 x 7	—	alinhado/liso	tecido 30
701	azul	triangular	16 x 6	—	alinhado/liso	tecido 30
702	azul	triangular	16 x 6	—	alinhado/liso	tecido 30
703	azul	triangular	16 x 6	—	alinhado/liso	tecido 30
704	azul	triangular	15 x 12	—	alinhado/liso	tecido 30
705	azul	triangular	18 x 12	—	alinhado/liso	tecido 30
706	azul	trapeziodal	15 x 12	10 x 5	alinhado/liso	tecido 30
707	azul	orgânica	45 x 40	20 x 5 + 40 x 5	alinhado/liso	tecido 30
708	azul	triangular	17 x 12	10 x 5	alinhado/liso	tecido 30
709	azul	trapeziodal	17 x 10	—	alinhado/liso	tecido 30
710	azul	trapeziodal	12 x 11	—	alinhado/liso	tecido 30
711	azul	trapeziodal	15 x 10	—	alinhado/liso	tecido 30
712	azul	orgânica	47 x 51	47 x 5	alinhado/liso	tecido 30
713	azul	triangular	16 x 11	—	alinhado/liso	tecido 30
714	azul	triangular	11 x 13	—	alinhado/liso	tecido 30
715	azul	triangular	11 x 8	—	alinhado/liso	tecido 30
716	azul	triangular	11 x 17	—	alinhado/liso	tecido 30
717	azul	triangular	9x 11	—	alinhado/liso	tecido 30
718	azul	triangular	9x 17	—	alinhado/liso	tecido 30
719	azul	orgânica	23 x 8	—	alinhado/liso	tecido 30
720	azul	tira	47 x 8	—	alinhado/liso	tecido 30
721	bege	orgânica	380 x 25	380 x 8	Alinhado/padrão	tecido 23
722	azul	orgânica	48 x 53	30 x 5	alinhado/liso	tecido 30
723	bege	orgânica	62 x 15	—	Alinhado/padrão	tecido 23
724	azul	triangular	19x 12	—	alinhado/liso	tecido 30
725	azul	orgânica	30 x 8	—	alinhado/liso	tecido 30
726	castanho	tira	5 un	até 36 cm	Aveludado/ liso	tecido 28
727	castanho	orgânica	38 x 18	2 x 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
728	castanho	orgânica	16 x 22	2 x 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
729	rosa	orgânica	160 x 190	100 x 15 + 30 x 15	Aveludado/ liso	tecido 29
730	castanho	triangular	31 x 11	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
731	castanho	triangular	31 x 16	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
732	castanho	orgânica	29 x 16	10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
733	castanho	orgânica	32 x 20	27 x 5	Aveludado/ liso	tecido 28
734	azul	triangular	16 x 12	—	alinhado/liso	tecido 30
735	castanho	tira	30 x 2	—	Aveludado/ liso	tecido 28
736	castanho	tira	1 un	até 37 cm	Aveludado/ liso	tecido 28
737	castanho	triangular	23 x 30	10 x 10	Aveludado/ liso	tecido 28
738	castanho	triangular	17 x 21	—	Aveludado/ liso	tecido 28
739	castanho	triangular	32 x 17	—	Aveludado/ liso	tecido 28
740	azul	triangular	17 x 12	—	alinhado/liso	tecido 30
741	castanho	tira	6 un	até 50 cm	Aveludado/ liso	tecido 28
742	castanho	tira	3 un	até 50 cm	Aveludado/ liso	tecido 28
743	castanho	tira	9 un	até 40 cm	Aveludado/ liso	tecido 28
744	azul	trapeziodal	110 x 45	80 x 45	Aveludado/ liso	tecido 34
745	azul	orgânica	125 x 70	60 x 30 + 25 x 60 + 40 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
746	castanho	orgânica	74 x 15	64 x 13	Aveludado/ liso	tecido 28



Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
747	castanho	orgânica	415 x 70	50 x 40 + 80 x 40 + 35 x 25 + 60 x 20 + 90 x 25 + 35 x 10	Aveludado/ liso	tecido 28
748	castanho	orgânica	64 x 21	50 x 13	Aveludado/ liso	tecido 28
749	cinza	retangular	143 x 63	143 x 63	Aveludado/ liso	tecido 19
750	cinza	orgânica	75 x 143	25 x 40 + 20 x 15 + 30 x 25 + 20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 19
751	cinza	orgânica	68 x 13	30 x 10 + 10 x 5	Aveludado/ liso	tecido 19
752	cinza	orgânica	72 x 115	35 x 30 + 20 x 10 + 30 x 8	Aveludado/ liso	tecido 19
753	cinza	orgânica	170 x 45	2 x 40 x 30 + 2 x 30 x 8	Aveludado/ liso	tecido 19
754	cinza	orgânica	72 x 37	25 x 30 + 20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 19
755	cinza	orgânica	72 x 45	35 x 35 + 10 x 20 + 30 x 8	Aveludado/ liso	tecido 19
756	cinza	orgânica	74 x 93	38 x 20 + 25 x 10	Aveludado/ liso	tecido 19
757	cinza	orgânica	147 x 72	25 x 30 + 30 x 30	Aveludado/ liso	tecido 19
758	cinza	orgânica	147 x 75	25 x 30 + 35 x 30 + 20 x 25	Aveludado/ liso	tecido 19
759	cinza	orgânica	40 x 72	30 x 20 + 20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 19
760	cinza	orgânica	110 x 13	25 x 10 + 20 x 10	Aveludado/ liso	tecido 19
761	cinza	orgânica	147 x 693	147 x 40 + 490 x 10 + 162 x 25	Aveludado/ liso	tecido 19
762	cinza	orgânica	137 x 70	30 x 20 + 30 x 15	Aveludado/ liso	tecido 19
763	cinza	orgânica	140 x 34	20 x 20	Aveludado/ liso	tecido 19
764	azul	orgânica	143 x 86	63 x 37 + 75 x 22	Aveludado/ liso	tecido 34
765	azul	retangular	67 x 70	67 x 70	Aveludado/ liso	tecido 34
766	bege	orgânica	117 x 25	2 x 30 x 15	texturado/padrão	tecido 26
767	azul	orgânica	230 x 40	90 x 40 + 75 x 30 + 50 x 5	Aveludado/ liso	tecido 34
768	bege	orgânica	43 x 64	30 x 10 + 10 x 10	texturado/padrão	tecido 26
769	cinza	orgânica	83 x 68	20 x 7	Aveludado/ liso	tecido 19
770	azul	orgânica	328 x 65	120 x 20 + 180 x 50	aborrachado/ mesclado	tecido 18
771	azul	orgânica	265 x 70	265 x 45	aborrachado/ mesclado	tecido 18
772	azul	orgânica	126 x 150	90 x 15 + 120 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
773	azul	orgânica	142 x 15	40 x 10 + 80 x 10	Aveludado/ liso	tecido 34
774	azul	orgânica	58 x 37	20 x 20	aborrachado/ mesclado	tecido 18
775	bege	orgânica	45 x 42	25 x 20 + 15 x 7	texturado/padrão	tecido 31
776	azul	orgânica	112 x 60	20 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
777	cinza	orgânica	73 x 58	30 x 10	Aveludado/ liso	tecido 19
778	azul	orgânica	30 x 32	10 x 15	aborrachado/ mesclado	tecido 18
779	azul	orgânica	31 x 32	10 x 10	aborrachado/ mesclado	tecido 18
780	azul	tira	11 un	até 145 cm	aborrachado/ mesclado	tecido 18
781	cinza	orgânica	50 x 18	—	Aveludado/ liso	tecido 19
782	cinza	orgânica	70 x 8	3 x 10 x 7	Aveludado/ liso	tecido 19
783	cinza	orgânica	20 x 8	10 x 7	Aveludado/ liso	tecido 19
784	azul	orgânica	58 x 21	15 x 10 + 20 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18

Número	Cor	Forma	Tamanho max. (cm)	Tamanho útil (cm)	Textura/tecido	
785	azul	orgânica	74 x 60	2 x 10 x 15a	borrachado/ mesclado	tecido 18
786	azul	orgânica	83 x 22	15 x 10a	borrachado/ mesclado	tecido 18
787	azul	orgânica	50 x 52	2 x 10 x 15a	borrachado/ mesclado	tecido 18
788	azul	orgânica	70 x 50	20 x 5 a	borrachado/ mesclado	tecido 18
789	azul	orgânica	53 x 47	10 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
790	azul	tira	1 un	até 110	aborrachado/ mesclado	tecido 18
791	azul	orgânica	42 x 16	_a	borrachado/ mesclado	tecido 18
792	azul	orgânica	56 x 20	15 x 5	aborrachado/ mesclado	tecido 18
793	azul	orgânica	13 x 8	_a	borrachado/ mesclado	tecido 18
794	azul	orgânica	142 x 55	35 x 45 + 100 x 35	Aveludado/ liso	tecido 34
795	amarelo	retangular	142 x 57	142 x 55	Aveludado/ lisot	ecido 11
796	cinza	orgânica	145 x 611	145 x 80 + 215x 70 + 125 x 35 + 100 x 25 + 100 x 10	Aveludado/ lisot	ecido 19
797	cinza	orgânica	642 x 70	190 x 70 + 20 x 60 + 210 x 45 + 200 x 35 + 10 x 25	Aveludado/ lisot	ecido 19
798	azul	retangular	180 x 20	180 x 20	alinhado/lisot	ecido 30
799	azul	retangular	60 x 70	60 x 70a	linhado/liso	tecido 30
800	castanho	orgânica	90 x 65	85 x 50	Texturado/padrão	tecido 2
801	castanho	orgânica	200 x 87	170 x 87	Aveludado/ liso	tecido 28
802	bege	retangular	71 x 60	71 x 60T	exturado/padrãot	ecido 3
803	roxo	orgânica	140 x 77	25 x 20 + 65 x 70 + 30 x 50 + 25 x 55	Rijo/lisot	ecido 8
804	bege	orgânica	35 x 253	5 x 20	Alinhado/padrão	tecido 23
805	azul	orgânica	142 x 115	85 x 75	Aveludado/ liso	tecido 24
806	verde	retangular	57 x 90	55 x 80	Aveludado/ liso	tecido 32
807	bege	orgânica	100 x 60	25 x 60 + 40 x 75	Texturado/padrão	tecido 3
808	amarelo	orgânica	142 x 65	38 x 50 + 104x 10	Aveludado/ lisot	ecido 11
809	bege	orgânica	142 x 602	5 x 30 + 117 x 60	Alinhado/padrão	tecido 23
810	preto	orgânica	142 x 602	5 x 30 + 117 x 60	texturado/liso	tecido 25
811	cinzar	rolo	140 x 400	140 x 400	Aveludado/ lisot	ecido 19
812	rosa	rolo	140 x 400	140 x 400	Aveludado/ lisot	ecido 29
813	azul	rolo	144 x 340	144 x 340	alinhado/lisot	ecido 30
814	azul	rolo	140 x 1300	140 x 1300	aborrachado/ mesclado	tecido 18
815	bege	rolo	133 x 200	133 x 200	Alinhado/padrão	tecido 23
816	laranjar	rolo	140 x 70	140 x 70A	veludado/ liso	tecido 22
817	bege	rolo	145 x 200	145 x 200	Texturado/padrão	tecido 3
818	verde	olo	144 x 150	144 x 150	Aveludado/ liso	tecido 32
819	bege	rolo	142 x 200	142 x 200	Alinhado/padrão	tecido 23
820	azul	rolo	143 x 250	143 x 250	Aveludado/ liso	tecido 34
821	bege	rolo	140 x 300	140 x 300	Texturado/padrão	tecido 3
822	amarelo	rolo	142 x 300	142 x 300	Aveludado/ lisot	ecido 11

Anexo II - Auscultação de Interesse a indivíduos através de meio digital a 25 de abril de 2019

Pergunta: Descalça os sapatos quando entra em casa e calça calçado de casa na entrada de casa?

Inquiridos: 107 pessoas

Nacionalidade: Portuguesa - 106; Holandesa – 1

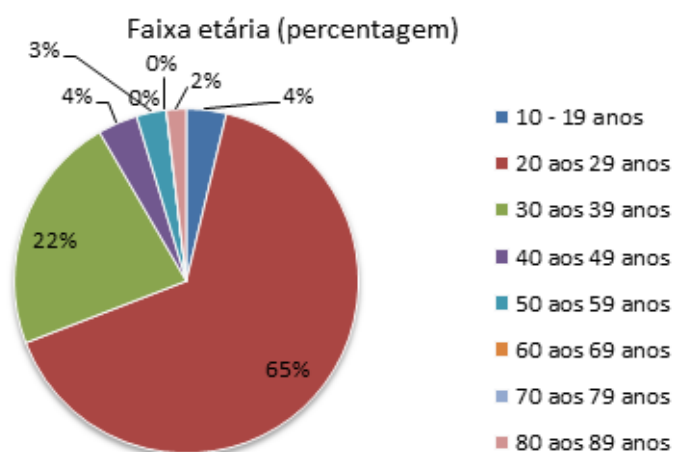


Figura 318: Percentagem de respostas da faixa etária das respostas dos inquiridos.

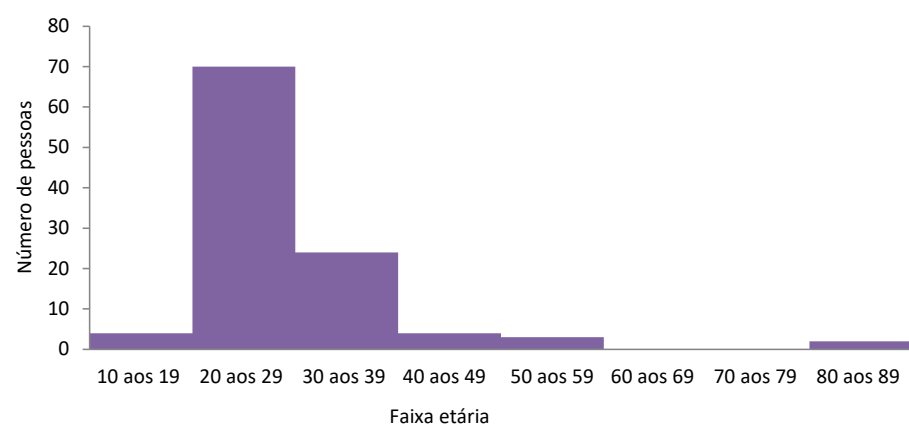


Figura 319: Número de pessoas inquiridas distribuídas pela idade.



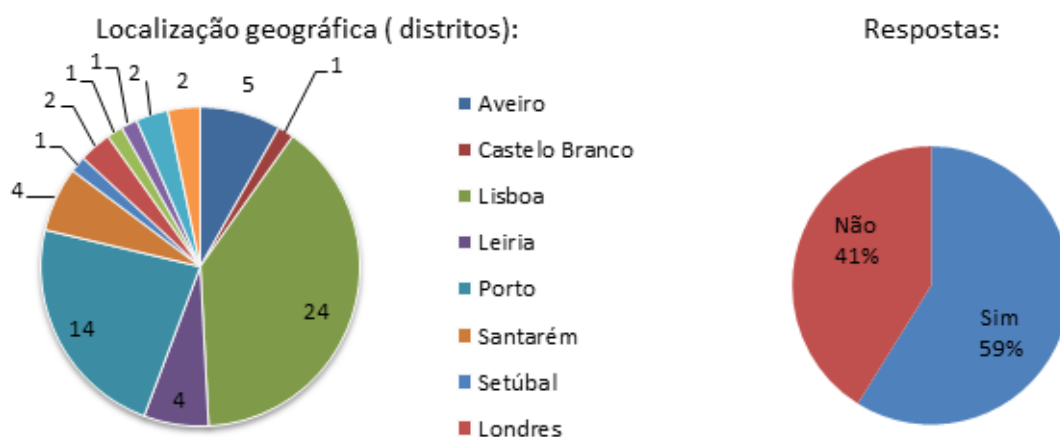


Figura 320: Distribuição geográfica dos inquiridos.

Figura 321: Percentagem de resposta pelas duas opções, Sim e Não.

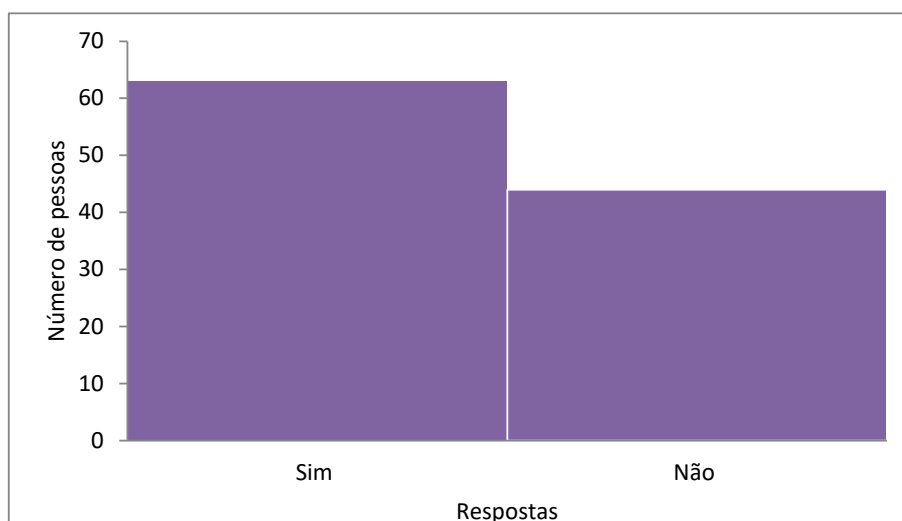


Figura 322: Distribuição do número de inquiridos pelas respostas.

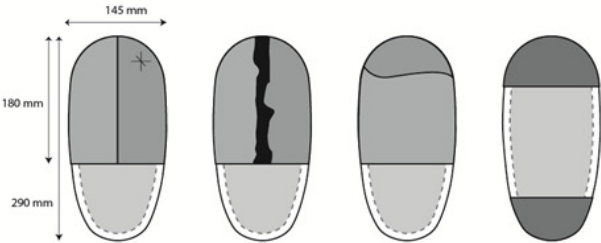
Das que responderam “não”, três pessoas acrescentaram que é um hábito que querem começar a implementar num futuro próximo.

Sexo:

Feminino - 48 em 77 responderam “sim”

Masculino - 13 em 30 responderam “sim”

Figura 323: Anúncio para parceiros produtores (imagem do autor).



AJUDA-TE-NOS!

QUERES RENTABILIZAR O TEU TEMPO? GANHAR MAIS ALGUM DINHEIRO?

Somos um grupo de pessoas com objetivos colaborativos e sociais. Procuramos parceiros para produzirem peças com material têxtil reciclado.

Como? Nós fornecemos o desenho, tu produzes e recebes pelo teu trabalho!

Não acreditamos em solidariedade passiva ou pontual, não promovemos esmolas. Acreditamos em oportunidades e sinergias. Queremos ajudar quem trabalha com dedicação, responsabilidade e entusiasmo a viver dignamente.

Pensa nisto, divulga, contacta-nos. Pode ser para ti, para um amigo desempregado, para um familiar teu que necessite de rentabilizar o seu tempo.

911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378	911709378
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

**Figura 324:** Lista de livros sobre solidariedade social para apresentar o projeto às escolas e contribuir para a educação do tema (imagem do autor).

Por cada peça vendida, a escola fica com determinado valor para adquirir livros sobre o tema da solidariedade: para realizar, passo a passo, uma biblioteca solidária.

Sugestões:

#### **+4 anos**

**Respeitar** Ted O'Neal (Autor) O'NEAL, TED E JENNY e Jenny O'Neal, Ilustração: R. W. Alley (4,5€)

**A Família em Primeiro Lugar!** Ilustração: R. W. Alley, (4,5€)

**Perdoar, Faz Bem ao Coração** Carol Ann Morrow Ilustração: R. W. Alley (4,5€)

**Quando Estás Doente ou no Hospital** Tom McGrath Ilustração: R. W. Alley (4,5€)

**Fim? Isto Não Acaba Assim** Noemi Vola (12,9€)

**Obrigado a Todos!** Isabel Minhós Martins Ilustração: Bernardo Carvalho (11,25€)

**Cem Sementes que Voaram** Isabel Minhós Martins Ilustração: Yara Kono (12,5€)

**Os Figos são para Quem Passa** João Gomes de Abreu Ilustração: Bernardo P. Carvalho (12,9€)

#### **+ 7 anos**

**O Aquário** João Pedro Mèsseder Ilustração: Gémeo Luís (12,62€)

**O Elefante Cor-de-Rosa** Luísa Dacosta (12,95€)

**O Gigante Egoísta Seguido de O Príncipe Feliz** Oscar Wilde; Ilustração: Fátima Afonso (13,78€)

**Lá Fora, Guia para Descobrir a Natureza** Inês Teixeira do Rosário e Maria Ana Peixe Dias Ilustração: Bernardo Carvalho (17€)

#### **+ 10 anos**


**O Príncipezinho** Antoine de Saint-Exupéry (5,5€)

**A Fada Oriana** Sophia de Mello Breyner Andresen; Ilustração: Teresa Calem (13,5€)

**Caixa da Gratidão** Margarida Fonseca Santos (9,99€)



**Figura 325:** Grafismo que acompanha a embalagem do chinelo (imagem do autor).

<p><b>SATISFAZ-TE-NOS!</b></p> <p><b>Obrigado.</b> Com a sua compra, está a contribuir para que uma senhora com um filho com deficiência motora e mental possa usar o seu tempo livre para viverem um dia-a-dia mais confortável.</p> <p>  <small>. sustainable &amp; social design</small> <a href="http://www.neosocialdesign.wordpress.com">www.neosocialdesign.wordpress.com</a> <a href="mailto:neosocialdesign@gmail.com">neosocialdesign@gmail.com</a> </p>
<p><b>SATISFAZ-TE-NOS!</b></p> <p><b>Obrigado.</b> Com a sua compra, está a ajudar uma rapariga a pagar os estudos na faculdade.</p> <p>  <small>. sustainable &amp; social design</small> <a href="http://www.neosocialdesign.wordpress.com">www.neosocialdesign.wordpress.com</a> <a href="mailto:neosocialdesign@gmail.com">neosocialdesign@gmail.com</a> </p>
<p><b>SATISFAZ-TE-NOS!</b></p> <p><b>Obrigado.</b> Com a sua compra, está a proporcionar a uma senhora desempregada uma oportunidade de vida mais digna.</p> <p>  <small>. sustainable &amp; social design</small> <a href="http://www.neosocialdesign.wordpress.com">www.neosocialdesign.wordpress.com</a> <a href="mailto:neosocialdesign@gmail.com">neosocialdesign@gmail.com</a> </p>
<p><b>SATISFAZ-TE-NOS!</b></p> <p><b>Obrigado.</b> Com a sua compra, está a contribuir para que uma senhora com um filho com deficiência motora e mental possa usar o seu tempo livre para viverem um dia-a-dia mais confortável.</p> <p>  <small>. sustainable &amp; social design</small> <a href="http://www.neosocialdesign.wordpress.com">www.neosocialdesign.wordpress.com</a> <a href="mailto:neosocialdesign@gmail.com">neosocialdesign@gmail.com</a> </p>
<p><b>SATISFAZ-TE-NOS!</b></p> <p><b>Obrigado.</b> Com a sua compra, está a ajudar uma rapariga a pagar os estudos na faculdade.</p> <p>  <small>. sustainable &amp; social design</small> <a href="http://www.neosocialdesign.wordpress.com">www.neosocialdesign.wordpress.com</a> <a href="mailto:neosocialdesign@gmail.com">neosocialdesign@gmail.com</a> </p>
<p><b>SATISFAZ-TE-NOS!</b></p> <p><b>Obrigado.</b> Com a sua compra, está a proporcionar a uma senhora desempregada uma oportunidade de vida mais digna.</p> <p>  <small>. sustainable &amp; social design</small> <a href="http://www.neosocialdesign.wordpress.com">www.neosocialdesign.wordpress.com</a> <a href="mailto:neosocialdesign@gmail.com">neosocialdesign@gmail.com</a> </p>

A

B

C

D

E

1



Figura 326: Vista parcial do documento com o stock para venda online dos chinelos. Funciona como a Batalha Naval, devendo ser indicado o cruzamento das colunas para identificação do chinelo pretendido.

2



3



4



5



6



### Anexo III - Comunicação - suportes gráficos

**Figura 327:** Carta escrita por três meninos do 3º e 4º anos do "Colégio Primeiros Passos" sobre o projeto NEO.

Eu acho que este projeto beneficia a sociedade e não  
polui o ambiente. Aumenta a economia e ao mesmo  
tempo ajuda a natureza.  
E dá trabalho aos desempregados.  
Adoramos fazer parte deste projeto.

Goana Frias

Matalda Pinto

Marcio Santana



“A solidariedade é o sentimento que melhor expressa o respeito pela dignidade humana”.

F. Kafka

O projeto NEO reflete, sem dúvida, o espírito criativo e solidário da Maria. Eu sou daquelas pessoas que aprende com as diferenças e não com as igualdades e este projeto é inovador (chinelos feitos com desperdícios de sofás), alegre e colorido (cuidado na escolha dos tecidos), atraente (os chinelos parecem ter vida), objetivo (transporta consigo a ideia do projeto) e é, verdadeiramente, solidário (contribui para a inclusão de pessoas com deficiência, sem esperar nada em troca).

É tão bom quando pessoas lindas, como a Maria, cruzam o nosso caminho...

O projeto da Maria faz-me ver a vida por outra perspectiva e acreditar que é possível salvar a Humanidade.

Bem-AIJA (Associação para a Inclusão de Jovens e Adultos)  
Maria.

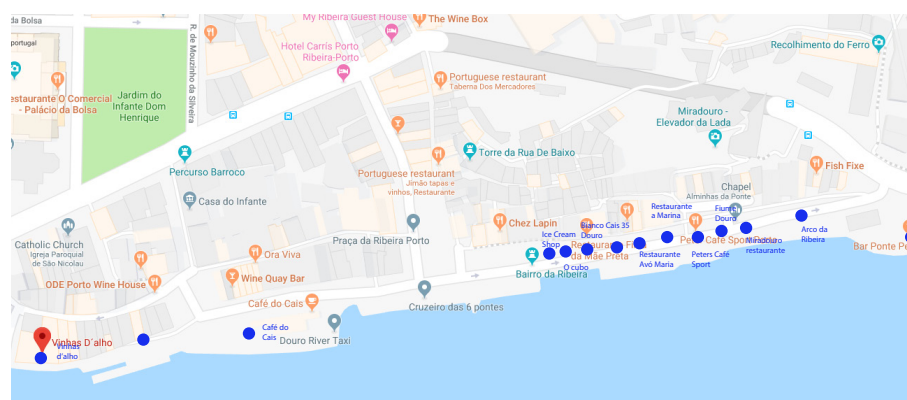
Ilda Taborda

**Figura 328:** E-mail da Dra. Ilda Taborda sobre o Projeto NEO a 31 de julho de 2019.

**Figura 329:** Aguda – Arcozelo – Janeiro de 2019. Percurso feito e fotografado. Observação e registo das esplanadas que tinham mantas, se as pessoas estavam a usá-las e como estavam arrumadas/dispostas.



**Figura 330:** Ribeira – Porto – Janeiro de 2019. Percurso feito e fotografado. Observação e registo das esplanadas que tinham mantas, se as pessoas estavam a usá-las e como estavam arrumadas/dispostas.



**Figura 331:** Página de exemplo do documento de stock para venda online ou de mostruário para lojas dos agasalhos de esplanada. Cada uma tem um código para a sua identificação.

## Manta de vestir



Código: J6/2019  
 Cores: Laranja (mescado) Azuis e cinza.  
 Tipos de tecido: Veludos, bouclé e outros.  
 Tamanho: 200 x 80  
 Nota: Numa extremidade tem uma manga na outra é livre.















